IPS e.max ZirPress

all ceramic
all you need

MODE D'EMPLOI

CE 0123

ivoclar vivadent technical

Table des matières

Informations produit

3 IPS e.max System – **un système pour toutes les indications**

4 **Informations produit**
Matériau
Applications
Composition
Données scientifiques
Concept de lingotins

Indications pratiques de mise en œuvre

8 **Etapes cliniques, préparation de l'armature, modelage, pressée**
Aperçu de la procédure de fabrication
Détermination de la teinte – Teinte de la dent et teinte du moignon
Directives de préparation
Réalisation de l'armature en IPS e.max ZirCAD
Application du ZirLiner IPS e.max Ceram
Modelage
Mise en place des tiges de pressée, mise en revêtement
Préchauffage, pressée
Démoulage, élimination de la couche de réaction

31 **Technique de maquillage**
Finition
Cuisson de maquillage et de caractérisation
Cuisson de glaçage

36 **Technique du Cut-back**
Finition
Stratification avec IPS e.max Ceram

42 **Technique de stratification**
Finition
Stratification avec IPS e.max Ceram

47 **Technique Gingiva**
Critères de fabrication de l'armature
Préparation de l'armature et application du ZirLiner IPS e.max Ceram
Modelage
Mise en cylindre, mise en revêtement
Stratification avec IPS e.max Ceram

56 **Technique de surpressée du pilier Straumann® Anatomic IPS e.max® Abutment**
Application du ZirLiner IPS e.max Ceram
Modelage
Mise en place des tiges de pressée, mise en revêtement
Préchauffage, tiges de pressée, démoulage
Finition
Cuisson de maquillage et de caractérisation
Cuisson de glaçage

65 **Collage/Scellement et suivi**
Différentes possibilités d'assemblage
Préparation au collage/scellement
Conseils d'entretien

Informations

68 **Informations générales**
Questions et réponses
Tableau de combinaison
Paramètres de pressée et de cuisson

IPS e.max® System – all you need

IPS e.max – un système pour toutes les indications
IPS e.max est un système tout céramique innovant qui vous permet de réaliser toutes les indications tout céramique, de la facette pelliculaire au bridge 12 éléments.

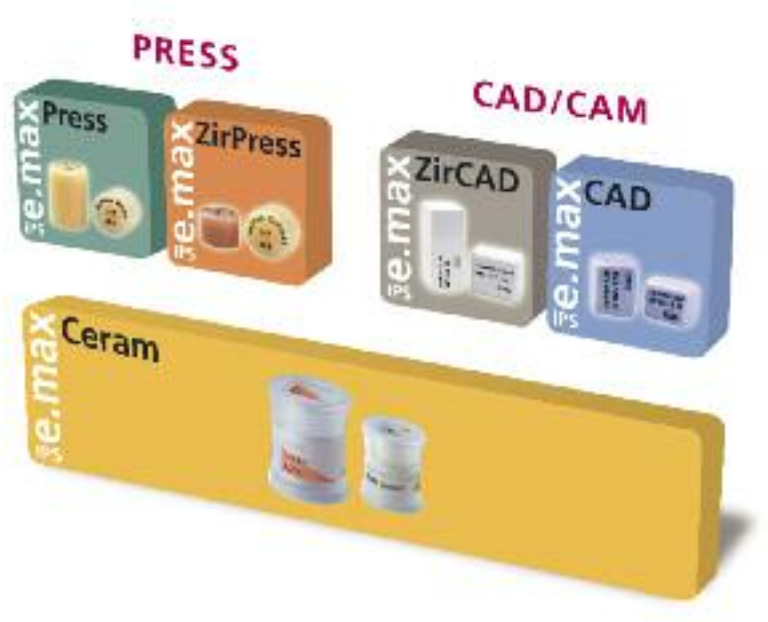
IPS e.max comprend des matériaux hautement esthétiques et résistants, destinés aussi bien à la technologie de pressée qu'à la technique CAD/CAM. Le système comprend des vitrocéramiques à base de disilicate de lithium, principalement pour des restaurations unitaires, ainsi qu'un oxyde de zirconium très résistant pour les bridges de grande portée.

Chaque patient a ses propres besoins et demandes. IPS e.max peut satisfaire ces exigences, car grâce aux composants du système, tout est possible :
- Dans le domaine de la technologie de pressée, l'IPS e.max Press offre une vitrocéramique au disilicate de lithium hautement esthétique et l'IPS e.max ZirPress, un lingotin de vitrocéramique fluorapatite pour la technique de pressée sur zircone rapide et efficace.
- En matière de technologie CAD/CAM, vous utiliserez, en fonction des cas, le bloc au disilicate de lithium innovant IPS e.max CAD ou l'oxyde de zirconium très résistant IPS e.max ZirCAD.
- Le système est complété par IPS e.max Ceram, vitrocéramique à base de nano-fluoro-apatite, ce seul matériau de stratification convenant à tous les composants de la gamme IPS e.max.

IPS e.max ZirPress
La coloration et le réglage de la translucidité des blocs IPS e.max ZirPress reposent sur le système de couleurs IPS e.max développé pour tous les produits. Le système est conçu de manière flexible et compatible aussi bien avec les teintiers A-D, Chromascop ou Bleach BL.

Les lingotins de pressée et les blocs CAD/CAM proposés dans le système IPS e.max sont adaptés les uns aux autres. Ils sont disponibles en différents degrés d'opacité et de translucidité. Le choix de la translucidité se fera en fonction des exigences cliniques (teinte du moignon, teinte de dent souhaitée) de chaque cas, ainsi qu'en fonction de la technique de mise en œuvre retenue (technique de stratification, du cut-back, de maquillage).

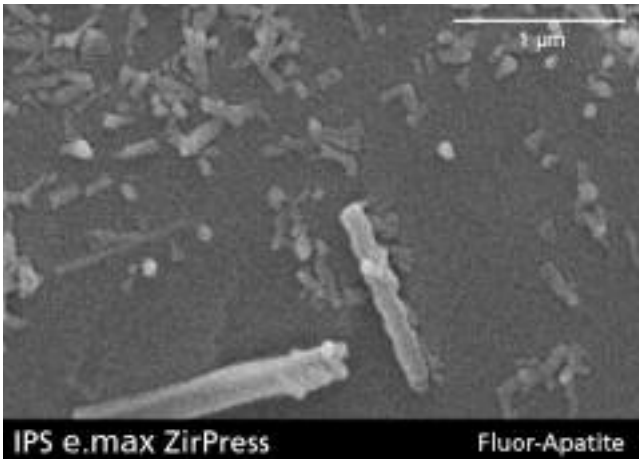
Les blocs opaques MO conviennent surtout à la technique de stratification, tandis que les blocs translucides LT et HT sont appropriés aux techniques du cut-back et de maquillage.



IPS e.max® ZirPress –
Informations Produit

Matériau

IPS e.max ZirPress est un lingotin de vitrocéramique fluoro-apatite utilisé en surpressée sur des structures en oxyde de zirconium. Les cristaux de fluoro-apatite, présents en différentes granulométries, permettent d'équilibrer à volonté la translucidité, l'opalescence et la luminosité. Il en résulte un masquage optimal des armatures en oxyde de zirconium, peu perméables à la lumière. Grâce à la technique de surpressée, les avantages de la pressée (précision d'ajustage) se combinent idéalement à ceux de la technologie CAD/CAM (mise en œuvre de l'oxyde de zirconium). IPS e.max ZirPress convient pour la surpressée d'armatures unitaires ou de bridges réalisés avec IPS e.max ZirCAD et pour les piliers en ZrO2. Sans difficultés techniques majeures et en très peu de temps, les lingotins e.max ZirPress sont pressés avec la technique éprouvée PRESS. Grâce à IPS e.max ZirPress, les armatures surpressées présentent des caractéristiques d'ajustage précises, un épaulement en céramique stable à la cuisson, et peuvent être caractérisées ou stratifiées de manière efficace avec IPS e.max Ceram. Ainsi, il est possible de réaliser de manière économique des restaurations à base d'oxyde de zirconium, esthétiques et de très haute qualité fonctionnelle, conformes aux attentes des patients.
En utilisant IPS e.max ZirPress Gingiva, on peut réaliser avec la technique de surpressée de fausses gencives homogènes en particulier pour les restaurations importantes.



CDT (100–400°C) [10^{-6}/K]	9.8
CDT (100–500°C) [10^{-6}/K]	9.9
Résistance à la flexion (biaxiale) [MPa]*	110
Dureté Vickers [MPa]	5400
Résistance chimique [µg/cm^2]*	30
Température de pressée [°C]	900–910

*selon ISO 6872

Applications

Indications

- Surpressée d'armatures unitaires IPS e.max ZirCAD
- Surpressée d'armatures de bridges IPS e.max ZirCAD
- Surpressée d'armatures de bridges-inlays IPS e.max ZirCAD
- Surpressée des superstructures d'implants réalisées en IPS e.max ZirCAD (armatures de restaurations unitaires et de bridges)
- Surpressée de piliers Straumann Anatomic IPS e.max Abutment
- Surpressée d'armatures, de piliers implantaires et de superstructures d'implants, fabriqués en oxyde de zirconium, oxyde de zirconium HIP fritté présentant un CDT de l'ordre de 10,5–11,0 x 10^{-6} K^{-1} (100–500 °C).
- Facettes

Contre-indications

- Surpressée d'armatures en oxyde de zirconium dont le CDT se situe en dehors de la plage indiquée
- Surpressée d'armatures en oxyde de zirconium non frittées
- Préparations sous-gingivales très profondes
- Patients présentant une denture résiduelle très réduite
- Bruxisme
- Bridges avec plus d'un élément en extension
- Toutes les autres applications qui ne sont pas indiquées comme indications

Restrictions d'utilisation importantes

En cas de non-respect des conseils suivants, il est impossible de garantir le succès de l'utilisation d'IPS e.max ZirPress :

- Non-respect des épaisseurs minimales nécessaires des structures et éléments de liaison IPS e.max ZirCAD
- Pressée de lingotins IPS e.max ZirPress sans utilisation préalable de l'IPS e.max Ceram ZirLiner
- Pressée de lingotins IPS e.max ZirPress sans armatures en oxyde de zirconium (sauf dans le cas de facettes)
- Stratification avec d'autres céramiques qu'IPS e.max Ceram
- Non-respect des épaisseurs minimales nécessaires pour la céramique de pressée
- Non-respect des épaisseurs maximales pour la céramique de pressée
- Surpressée d'armatures métalliques
- Surpressée d'autres armatures en oxyde de zirconium dont les caractéristiques ne correspondent pas aux indications du fabricant en termes d'épaisseur minimale de l'armature ou de dimension des éléments de liaison.

Effets secondaires

Il convient de renoncer à l'utilisation de restaurations IPS e.max ZirPress en cas d'allergie connue à l'un des composants.

Composition

Les lingotins IPS e.max ZirPress et les accessoires de mise en oeuvre contiennent les composants principaux suivants :

– **Lingotins IPS e.max ZirPress**
  Composants : SiO_2
  Autres composants : Li_2O, Na_2O, K_2O, MgO, Al_2O_3, CaO, ZrO_2, P_2O_5 et d'autres oxydes

– **Pistons IPS Alox**
  Composants : Al_2O_3

– **Séparateur de Pistons IPS Alox**
  Composants : nitrure de bore

– **IPS e.max Press Invex Liquid**
  Composants : acide fluorhydrique et acide sulfurique dans l'eau

– **IPS Natural Die Material**
  Composants : polyester de diméthacrylate d'uréthane, huile de paraffine, SiO_2 et copolymères

– **IPS Natural Die Material Separator**
  Composants : cire dissoute dans de l'hexane

– **IPS PressVEST Poudre**
  Composants : SiO_2, MgO et $NH_4H_2PO_4$

– **IPS PressVEST Liquid**
  Composants : acide silicique colloïdal dans de l'eau

– **IPS PressVEST Speed Poudre**
  Composants : SiO_2, MgO et $NH_4H_2PO_4$

– **IPS PressVEST Speed Liquid**
  Composants : acide silicique colloïdal dans de l'eau

Mise en garde

– L'hexane est facilement inflammable et nocif pour la santé. Eviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les vapeurs et tenir à l'écart des sources inflammables.
– Ne pas respirer la poussière de céramique pendant la finition – utiliser un système d'aspiration et un masque de protection.
– Le liquide IPS e.max Press Invex contient de l'acide fluorhydrique. Celui-ci étant très toxique et corrosif, éviter absolument le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Le liquide n'est utilisé que pour un usage professionnel et ne doit pas être employé de façon intra-orale.

Données scientifiques

D'autres données scientifiques (par ex. solidité, abrasion, biocompatibilité) figurent dans la "Documentation scientifique IPS e.max ZirPress". Cette documentation décrit également des études ayant démontré les performances cliniques d'IPS e.max ZirPress.
Des informations complémentaires sur le tout céramique sont données dans les "REPORT" N° 16 et 17.

Concept de lingotins

Les lingotins **IPS e.max ZirPress** sont proposés en **3 degrés de translucidité (HT, LT, MO) en 1 taille**. De plus, pour réaliser les zones gingivales, par ex. dans le cas de suprastructures implantaires, on dispose des lingotins **IPS e.max ZirPress Gingiva**.
Toutes les restaurations sont réalisables avec chaque type (translucidité) de lingotin. Néanmoins, afin d'obtenir un résultat le plus esthétique possible, nous recommandons de suivre les indications du tableau suivant pour le choix du lingotin le plus adapté à l'indication et à la technique de mise en oeuvre choisies.

Degré de translucidité	Technique de mise en œuvre			Pressée sans armature ZrO_2	Surpressée d'armatures en ZrO_2				
	Technique de maquillage	Technique du Cut-back	Technique de stratification	Facettes	Armature unitaire (dent antérieure et postérieure)	Armatures de bridges	Supra-structures implantaires/ piliers	Armatures de bridges-inlays	Fausses gencives
High **T**ranslucency				✓	✓	✓	✓	✓	
Low **T**ranslucency				✓	✓	✓	✓		
Medium **O**pacity					✓	✓	✓		
Gingiva									✓

CR %

IPS e.max ZirPress HT (High Translucency)
Les lingotins sont disponibles dans les **16 teintes A–D** et **4 teintes Bleach BL**. Du fait de leur haute translucidité, ces lingotins sont idéaux pour la surpressée entièrement anatomique d'armatures en oxyde de zirconium (technique de maquillage). La cuisson de caractérisation et de glaçage s'effectue avec les masses IPS e.max Ceram Shades, Essence et de glaçage. Si des rajouts sont nécessaires, ils peuvent être réalisés avec les masses de stratification IPS e.max Ceram.

IPS e.max ZirPress LT (Low Translucency)
Les lingotins sont disponibles dans les **16 teintes A–D** et **4 teintes Bleach BL**. Du fait de leur translucidité, ces lingotins sont parfaits pour la technique du cut-back mais aussi pour la technique de maquillage. Le cut-back est ensuite complété avec IPS e.max Ceram Incisal et Impulse et la caractérisation est réalisée avec des masses Essence et Shades.

IPS e.max ZirPress MO (Medium Opacity)
Les lingotins sont disponibles dans les **9 teintes A-D** et **4 teintes Bleach BL**. Du fait de leur opacité, ces lingotins sont idéaux pour la surpressée du noyau dentinaire ou d'un épaulement sur armature en oxyde de zirconium. La forme anatomique est alors complétée de façon individuelle avec les masses de stratification IPS e.max Ceram. La cuisson de maquillage et de glaçage est ensuite réalisée avec IPS e.max Ceram.

IPS e.max ZirPress Gingiva
Les lingotins sont disponibles en **2 teintes** (G3 und G4). Ils sont adaptés de façon idéale pour les supra-structures implantaires, pour presser d'importantes zones gingivales sur l'armature en oxyde de zirconium. La stratification de la restauration est réalisée avec les masses IPS e.max Ceram sans qu'il n'y ait d'incidence sur l'adaptation des fausses gencives.

IPS e.max® ZirPress – Etapes cliniques, préparation de l'armature, modelage, pressée

Etapes de travail		Produits Ivoclar Vivadent
Cabinet	Laboratoire	
Prise de teinte, Préparation, Teinte du moignon, Prise d'empreinte		OptraGate, IPS Natural Die Material (matériau pour moignons)
Fabrication de l'armature		IPS Contrast Spray Labside IPS e.max ZirCAD
Modelage et mise en revêtement		Système de cylindres IPS 100 g, 200 g, 300 g IPS PressVEST, IPS PressVEST Speed
Pressée		IPS e.max ZirPress Programat EP 3000, EP5000 Piston IPS Alox Séparateur de piston IPS Alox IPS One-Way-Plunger 300 g
Technique de maquillage Technique du cut-back Technique de stratification		Masses de stratification IPS e.max Ceram IPS UniTray Programat P300, P500, P700
Glaçage		IPS e.max Ceram Glaze pâte, poudre IPS e.max Ceram Glaze Spray IPS e.max Ceram Essence, Shades
Préparation au collage		Gel de mordançage IPS Ceramic Monobond Plus
Collage		OptraGate OptraDam Variolink II, Variolink Veneer Multilink Automix SpeedCEM Vivaglass CEM bluephase
Contrôle de l'articulation et de l'occlusion		OptraFine
Suivi		Proxyt

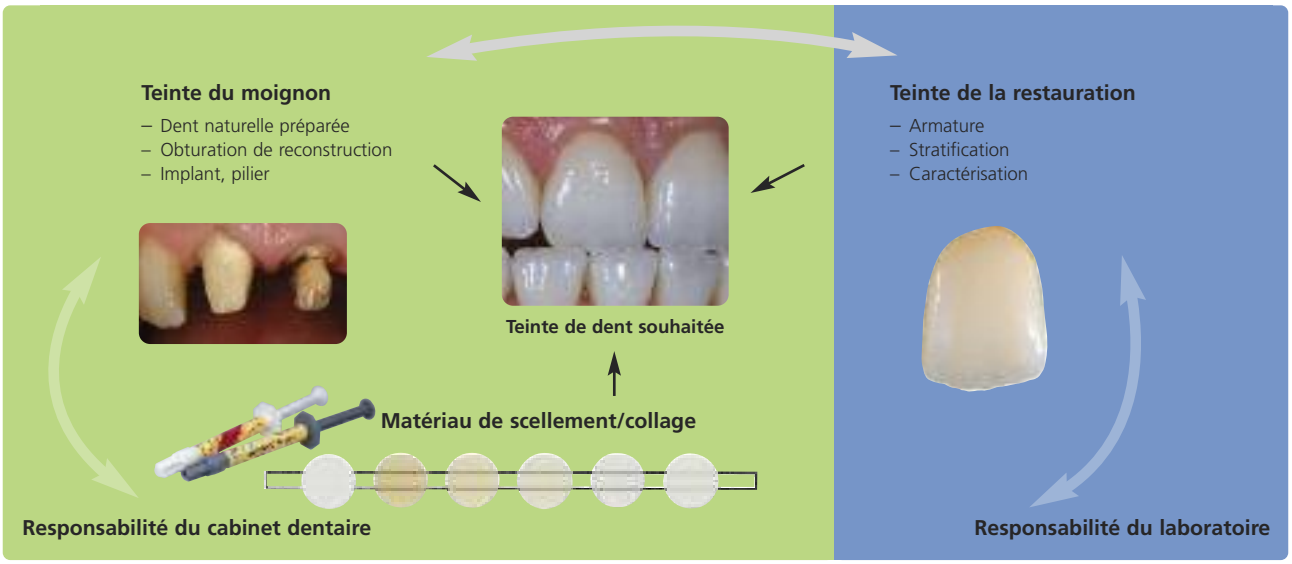
L'offre de produits peut varier en fonction du pays !

Détermination de la teinte – teinte de dent, teinte du moignon

Une parfaite intégration en bouche doit être la finalité d'une restauration tout céramique. Pour y parvenir, les directives et conseils ci-dessous doivent être respectés aussi bien par le praticien que par le laboratoire.
Le résultat esthétique final d'une restauration tout céramique dépend de :

- **la teinte du moignon** (moignon naturel, reconstitution, pilier, implant)
- **la teinte de la restauration** (teinte de l'armature, stratification, caractérisation)
- **la teinte du matériau de scellement/collage**

Lors de la fabrication de restaurations hautement esthétiques, l'impact optique de la teinte du moignon sur le résultat final ne doit jamais être sous-estimé. C'est pourquoi il convient de déterminer non seulement la teinte de dent souhaitée, mais aussi la teinte du moignon de manière à pouvoir choisir le bloc le mieux adapté. Cette étape est absolument essentielle en présence de moignons fortement colorés ou de reconstitutions de teinte différente. La détermination de la teinte du moignon par le praticien, qui transmettra l'information au laboratoire, est indispensable pour pouvoir atteindre le résultat esthétique escompté.



Détermination de la teinte de la dent naturelle

Après le nettoyage des dents suit la détermination de la teinte sur la dent non préparée ou sur les dents voisines. Tenir compte des caractérisations individuelles lors de la prise de teinte. Si par exemple, une préparation de couronne est prévue, la teinte cervicale doit également être relevée. La détermination de la teinte doit être effectuée à la lumière du jour, afin d'obtenir des résultats aussi fidèles et naturels que possibles. De plus, le patient ne doit pas porter de vêtements de couleur vive, ni de rouge à lèvres.

Détermination de la teinte du moignon

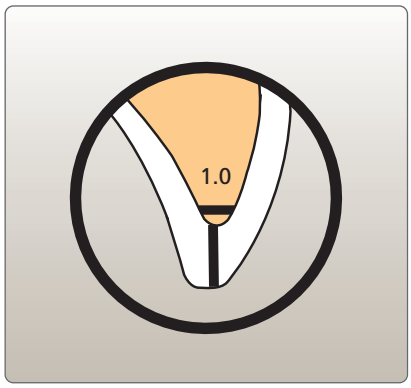
Pour reproduire la teinte de dent souhaitée, la teinte du moignon est déterminée après la préparation au moyen du teintier IPS Natural Die Material. Cela permet au prothésiste d'adapter la teinte et la luminosité de la restauration en fonction de la teinte du moignon sous-jacent.

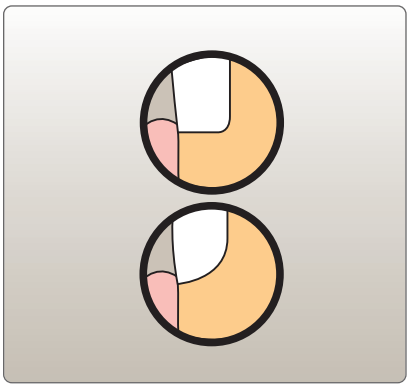
Directives de préparation

Seul le respect des directives ci-dessous et le respect des épaisseurs permettent d'obtenir les résultats attendus avec IPS e.max ZirPress/ZirCAD.

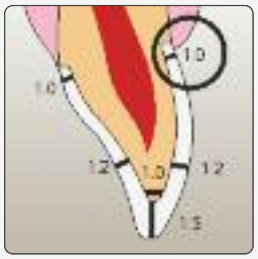
Règles fondamentales pour la préparation de restaurations tout céramique

– Eviter les angles vifs
– Epaulement avec angle interne arrondi ou préparation concave
– Les dimensions données indiquent les épaisseurs minimales de la restauration IPS e.max
– L'épaisseur du bord incisal du moignon préparé doit être d'au moins 1,0 mm (taille de la fraise d'usinage), de façon à permettre un usinage optimal par le procédé CAD/CAM.



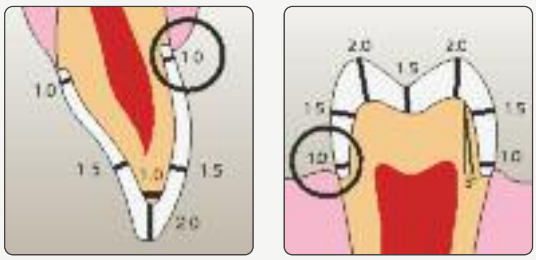


Couronnes unitaires jusqu'aux bridges 3 éléments



– Réduire la forme anatomique en respectant les épaisseurs minimales indiquées. Préparation circulaire du moignon avec angle interne arrondi. Largeur de l'épaulement circulaire : min. 1,0 mm
– Réduction du tiers coronaire – incisal ou occlusal – d'au moins 1,5 mm
– La réduction des couronnes antérieures dans la zone vestibulaire ou palatine s'élève au moins à 1,2 mm. L'épaisseur du bord incisal du moignon préparé doit être au moins 1,0 mm (taille de la fraise d'usinage) de façon à permettre un usinage optimal de cette zone pendant le processus CAD/CAM
– La réduction des couronnes postérieures dans les zones linguales, vestibulaires ou palatines est d'au moins 1,2 mm
– Pour la solidarisation conventionnelle ou autoadhésive, la préparation doit présenter des pans rétentifs

Bridges longue portée



- Réduire la forme anatomique en respectant les épaisseurs minimales indiquées. Préparation circulaire du moignon avec angle interne arrondi ou préparation d'épaulement, largeur de l'épaulement circulaire env. 1 mm.
- Réduction du tiers incisal/occlusal de la couronne d'environ 2 mm
- La réduction des couronnes antérieures dans les zones vestibulaires ou palatines/linguales est de 1,5 mm. L'épaisseur du bord libre de la préparation doit être d'au moins 1 mm (taille de la fraise d'usinage) de façon à permettre un usinage optimal de cette partie par le procédé CAD/CAM.
- La réduction des couronnes postérieures dans les zones vestibulaires, palatines ou linguales est de 1,5 mm.
- Pour la solidarisation conventionnelle ou autoadhésive, la préparation doit présenter des pans rétentifs.

Réalisation de l'armature en IPS e.max ZirCAD

Vous trouverez ci-après les différentes étapes pour la réalisation d'une armature en IPS e.max ZirCAD. La procédure complète pour la mise en œuvre d'IPS e.max ZirCAD est décrite dans le mode d'emploi IPS e.max ZirCAD.

Si l'on utilise une armature ZrO_2 d'un autre fabricant, il est conseillé d'observer les recommandations respectives de mise en œuvre.

Epaisseurs

La fabrication d'armatures adaptées est la clef du succès et de la durabilité des restaurations tout céramique. Plus on accorde d'attention à leur fabrication, plus le résultat final est satisfaisant et la réussite clinique adéquate.

Il convient d'observer les règles de base suivantes :

- **L'armature IPS e.max ZirCAD constitue le composant rigide de la restauration et doit être conçue de manière homothétique de façon à soutenir la forme générale et les cuspides.**
- **Une place importante (pour les dents fortement préparées ou une crête résorbée) doit être compensée par la dimension de l'armature et non par le matériau de stratification**
- **Les paramètres du logiciel sont des recommandations de base. En fonction de l'épaisseur totale de la restauration, il convient d'adapter avec les outils proposés par le logiciel**
- Les éléments de liaison pour les bridges doivent être, dans la mesure du possible, placés en position verticale et non en position horizontale.
- La connexion pour les bridges doit être augmentée si possible dans le sens vertical et non horizontal
- Il n'est pas toujours possible d'atteindre l'épaisseur de liaison requise dans le sens vestibulo-lingual. Dans ce cas, la connexion doit toujours être augmentée dans la hauteur (sens inciso-cervical)
- **Une réduction de l'épaisseur de l'armature entraîne toujours une diminution de la solidité.**

Les épaisseurs minimales suivantes sont à respecter lors de la réalisation avec IPS e.max ZirCAD (fritté).
Attention : Les épaisseurs minimales de l'armature IPS e.max ZirCAD sont majorées de 25% avant le frittage !

Dents antérieures		Couronnes	Couronnes solidarisées	Bridges 3 éléments	Bridges 4 à 12 éléments avec 2 éléments intermédiaires	Bridges avec 1 élément en extension
Epaisseur minimale de l'armature	circulaire	0.5 mm	0.5 mm	0.5 mm	0.7 mm	0.7 mm
	incisal	0.7 mm	0.7 mm	0.7 mm	1.0 mm	1.0 mm
Surface de connexions		–	7 mm²	7 mm²	9 mm²	12 mm²
Conception d'armature		Homothétique				

Dents postérieures		Couronnes	Couronnes solidarisées	Bridges 3 éléments Bridges-inlays	Bridges 4 à 12 éléments avec 2 éléments intermédiaires	Bridges avec 1 élément en extension
Epaisseur minimale de l'armature	circulaire	0.5 mm	0.5 mm	0.5 mm	0.7 mm	0.7 mm
	occlusale	0.7 mm	0.7 mm	0.7 mm	1.0 mm	1.0 mm
Surface de connexions		–	9 mm²	9 mm²	12 mm²	12 mm²
Conception d'armature		Homothétique				

L'armature IPS e.max ZirCAD doit être conçue de façon à ce que les épaisseurs ci-après soient respectées depuis le modelage jusqu'à la surpressée avec IPS e.max ZirPress :

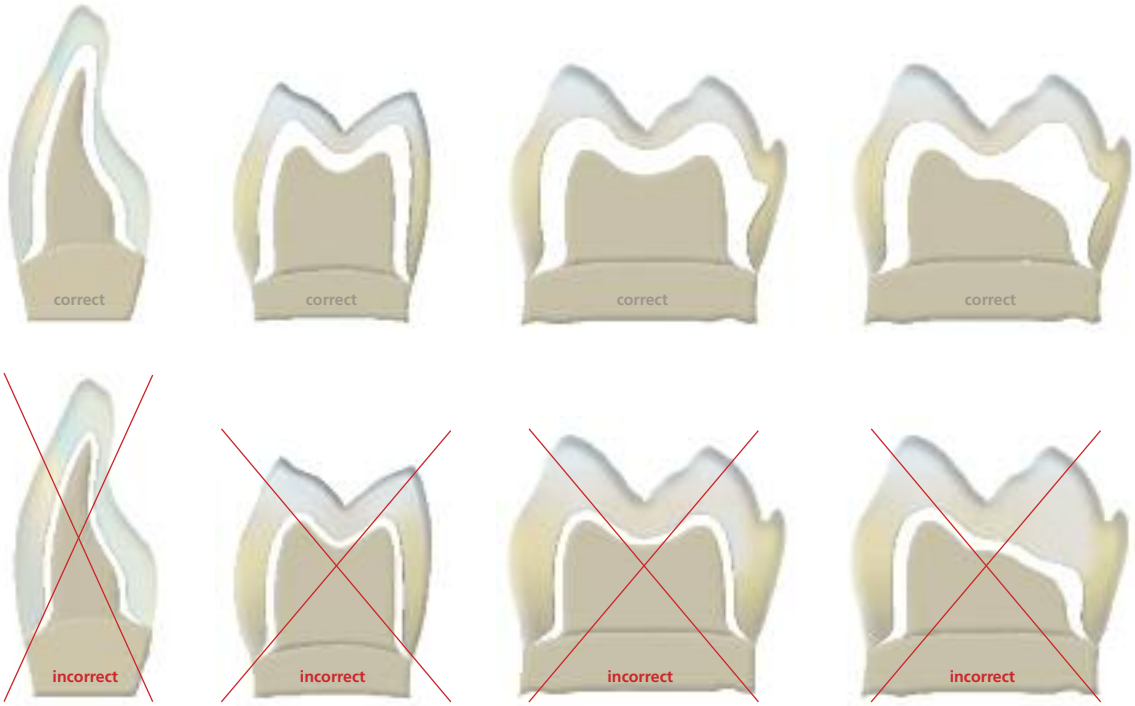
- Pour garantir **la teinte de dent ou de fausse gencive** ainsi qu'une bonne **pressée**, une **épaisseur minimale de 0,7 mm** doit être respectée.
- Veiller à **ne pas dépasser une épaisseur de 2,5 mm** pour les éventuelles zones de céramique (pressée ou stratifiée) en extension.

Si ces critères de réalisation d'armatures, d'épaisseurs minimales et de surface minimale des connexions ne sont pas respectés, des échecs cliniques (fissures, éclats, cassures des restaurations) peuvent survenir.

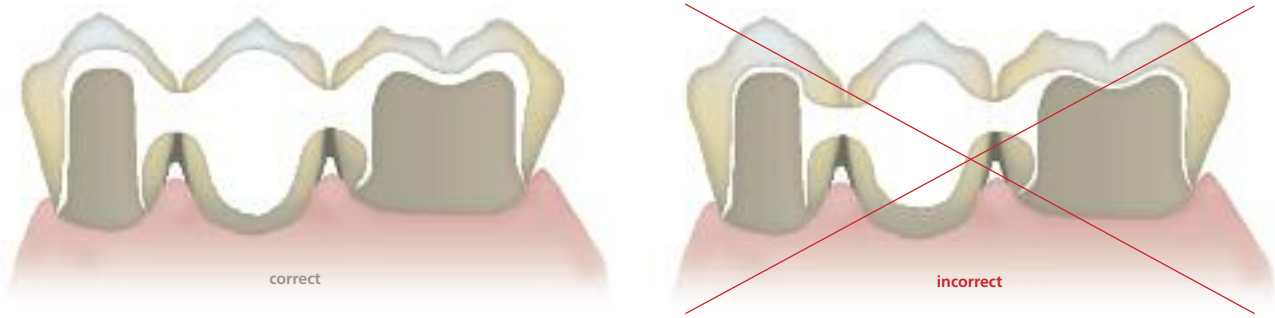
Critères de réalisation d'armatures

L'armature doit toujours être homothétique et soutenir la forme et les cuspides.

Couronnes antérieures et postérieures

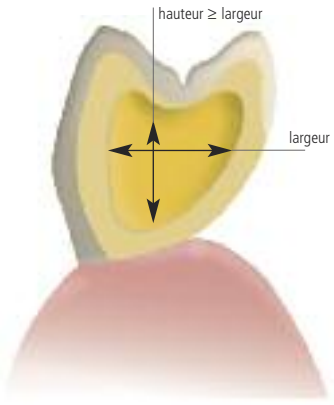


Bridges



Lors de la réalisation des connexions, outre la surface totale, respecter également le rapport de la largeur à la hauteur.

Principe de base : hauteur ≥ largeur



Préparation de l'armature IPS e.max ZirCAD (après le frittage)

La finition des armatures frittées IPS e.max ZirCAD doit se limiter au minimum (par ex. ajustement des bords).

- Pour le choix des instruments de grattage, respcter la Flow Chart Ivoclar. Vivadent "Recommandations de meulage pour l'oxyde de zirconium" !
- La finition se fait en appliquant une faible pression afin d'éviter des éclats dans la zone cervicale et une transition de phase locale.
- Positionner l'armature IPS e.max ZirCAD sur le modèle, contrôler l'ajustage et le cas échéant ajuster légèrement.
- Ne jamais retravailler après le frittage les embrasures de bridge avec un disque, car des amorces de rupture pourraient se créer, pouvant compromettre la solidité de la restauration.
- Pour réaliser un épaulement pressé, les bords peuvent être réduits jusqu'à l'angle interne de la préparation concave ou de l'épaulement.
- Après la finition, veiller à ce que les épaisseurs minimales soient respectées.
- Avant la stratification, nettoyer l'armature sous l'eau courante ou avec le jet de vapeur puis sécher.
- L'armature ne doit **pas** être sablée avec de l' Al_2O_3 ou des billes de verre, ce qui pourrait endommager la surface.

Effectuer une dernière finition avec des instruments à meuler spécialement conçus pour ZrO_2

Armature frittée terminée IPS e.max ZirCAD

Cuisson de régénération (en option)

Dans tous les cas, les retouches de l'armature IPS e.max ZirCAD frittée doivent être réduites au minimum.

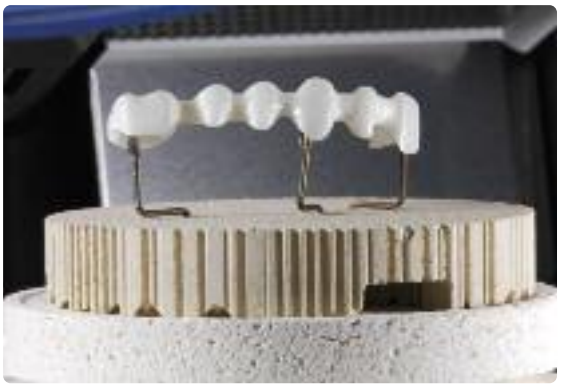
Une cuisson de régénération est **uniquement recommandée après** :

- des retouches de l'armature IPS e.max ZirCAD (par ex. réduction des cuspides, réduction de l'épaisseur)
- l'utilisation d'instruments de meulage non mentionnés dans la liste de recommandations IPS e.max instruments de meulage
- le meulage avec des instruments diamantés (granulométrie > 100 µm)

A noter :
La cuisson de régénération ne peut "rattraper" aucune fissure ou éclats apparus lors de retouches trop agressives, par ex. sablage sous haute pression.

Pour pouvoir rattraper des modifications dans le ZrO_2 fritté en raison de retouches à enlever (voir ci-dessus), une cuisson de régénération devra être réalisée. Veuillez respecter la procédure pendant la cuisson de régénération.

- Nettoyer l'armature au jet de vapeur et sécher.
- Positionner l'armature sur les pins métalliques placés sur le support en nid d'abeille.
- Réaliser la cuisson de régénération dans un four de cuisson céramique (par ex. Programat P700) avec les paramètres adaptés.
- Renouveler la cuisson de frittage standard dans le Sintramat (Programme P1). Dans ce cas, poser l'élément sur des billes ZrO_2 (et non sur le support en nid d'abeille).



Paramètres de cuisson IPS e.max ZirCAD pour la cuisson de régénération dans le four céramique

Four	B °C/°F	S min	t_1↗ °C/°F/min	T_1 °C/°F	H_1 min	L °C/°F	t↘ °C/°F/min
P300 P500 P700 EP 3000 EP 5000	403 757	0:18	65 117	1050 1922	15:00	750 1382	25 45
P80 P100 P200 EP 600	403 757	0:18	65 117	1050 1922	15:00	750 1382	—
PX1	403 757	0:30	65 117	1050 1922	15:00	750 1382 12 min	—

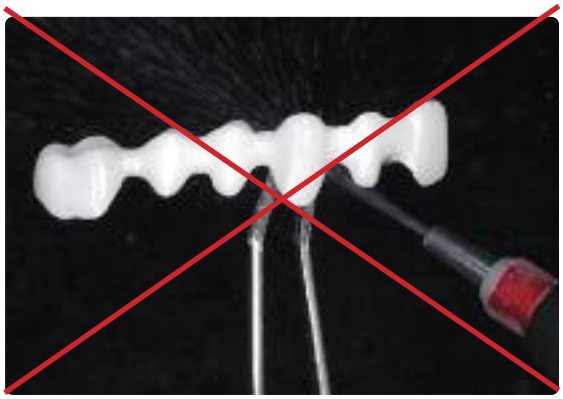
- **Ne plus** meuler l'armature après la cuisson de régénération.
- **Ne pas** sabler l'armature avec Al_2O_3 ou des billes de verre avant la stratification, car cela endommage la surface.

Application d'IPS e.max Ceram ZirLiner

Avant de réaliser le modelage en cire, il faut toujours appliquer IPS e.max Ceram ZirLiner afin d'obtenir une bonne liaison entre le matériau d'armature et le matériau de surpressée. De plus, grâce à cette application, la teinte de l'armature ainsi que la fluorescence s'adaptent à la teinte de dent souhaitée.
Une surpressée directe des armatures IPS e.max ZirCAD sans application de ZirLiner induit une mauvaise liaison et peut ultérieurement provoquer des fissures ou des éclatements. L'armature **ne doit pas** être sablée avec de l' Al_2O_3 car cela endommagerait la surface.

- Avant l'application d'IPS e.max Ceram ZirLiner, nettoyer l'armature IPS e.max ZirCAD sous un jet de vapeur.
- Mélanger le ZirLiner IPS e.max de la teinte appropriée avec le liquide correspondant IPS e.max Ceram ZirLiner Build-Up jusqu'à obtention d'une consistance crémeuse.
- Utiliser l'IPS e.max Ceram ZirLiner clear sur des armatures en oxyde de zirconium colorées.
- Si l'on recherche une consistance différente, il est possible d'utiliser également les IPS e.max Ceram Build-Up Liquids (allround ou soft), ainsi que les IPS e.max Liquids pour maquillage et glaçage (allround ou longlife). Ces produits peuvent aussi être mélangés entre eux dans les proportions souhaitées.
- Appliquer le ZirLiner en couche couvrante, faire attention aux zones marginales. Si besoin, vibrer légèrement jusqu'à obtention d'une couche de teinte verte homogène. Un vert trop pâle signifie que la couche est trop fine.
- Pour les zones fortement colorées, il existe 4 IPS e.max Ceram Intensiv ZirLiner (yelow, orange, brown, incisal).
- Le ZirLiner appliqué doit ensuite être séché.
- Réaliser la cuisson du ZirLiner sur un support en nid d'abeille.
- Après cuisson, l'IPS e.max Ceram ZirLiner doit présenter une épaisseur d'environ 0,1 mm.

Nettoyer l'armature sous un jet de vapeur avant l'application du ZirLiner



Ne pas sabler l'armature à l' Al_2O_3 ou aux billes de verre

Mélanger le ZirLiner choisi avec le ZirLiner Liquid correspondant pour obtenir une consistance crémeuse

Appliquer en couche couvrante sur l'armature

Des zones fortement colorées peuvent être obtenues en utilisant IPS e.max Ceram Intensiv ZirLiner

Le Zirliner cuit présente une surface homogène satinée

Paramètres de cuisson du ZirLiner

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V_1 °C	V_2 °C	L °C
Cuisson du ZirLiner avant le wax-up et la pressée	403	4:00	40	960	1:00	450	959	0

Procédure de cuisson de restaurations avec armature en oxyde de zirconium

Pour obtenir des résultats de cuisson optimaux des restaurations IPS e.max Ceram, il faut respecter les points suivants :

- Pour garantir une épaisseur uniforme de la couche de stratification, l'armature en oxyde de zirconium doit être homothétique. Selon la situation clinique, l'armature peut donc présenter des épaisseurs variables.
- Le ZrO_2, comparé à d'autres matériaux d'armature, étant un mauvais conducteur de chaleur, **une faible vitesse de chauffe t↗** est nécessaire. Cela garantit une répartition homogène de la chaleur dans la zone de liaison entre l'armature et le cosmétique ainsi qu'à la surface externe de la restauration, même dans le cas d'épaisseurs différentes. Par là, on obtient une liaison optimale ainsi qu'un frittage régulier des masses de stratification.
- Après la cuisson, lors du refroidissement, on observe des tensions inhérentes aux différentes vitesses de refroidissement en externe et en interne de la restauration. Grâce au **refroidissement lent L** pendant la "dernière cuisson", ces tensions et le risque d'éclats qu'elles pourraient engendrer sont minimisés.

Informations concernant le refroidissement en fin de programme de cuisson

Pour garantir un refroidissement "doux" de la restauration après la cuisson, veuillez respecter les indications ci-après :

- A la fin de la cuisson, attendre le signal sonore du four ou l'affichage optique du four avant de sortir le support de cuisson et les éléments.
- Ne pas toucher les éléments chauds avec une pince métallique.
- Laisser refroidir complètement les éléments à l'abri des courants d'air, jusqu'à ce qu'ils soient à température ambiante.
- Ne pas passer les éléments au jet d'air ni sous l'eau froide.

Modelage

– Pour contrôler après le modelage l'épaisseur de cire, mesurer à l'aide d'un compas l'armature ZirCAD et noter les valeurs.
– Peser l'armature IPS e.max ZirCAD avec l'IPS e.max Ceram ZirLiner cuit et noter le poids. Le poids sert après modelage à définir le poids de cire. Celui-ci est nécessaire pour déterminer le nombre de lingotins nécessaires.

Mesurer l'armature avec le Liner cuit et noter

Peser l'armature Zir CAD avec le ZirLiner cuit et noter le poids

Effectuer le modelage selon la technique de mise en œuvre choisie (technique de maquillage, cut-back ou technique de stratification).

Respecter les indications de base ci-après :
– Isolation du moignon de plâtre avec un isolant plâtre/cire conventionnel.
– Pour le modelage, n'utiliser que des cires organiques calcinables sans résidus.
– Positionner ensuite l'armature sur le modèle dans la bonne position et modeler les bords en cire.
– Modeler précisément les bords de la préparation ! Inutile d'épaissir les bords, car cela entraîne une perte de temps et un risque liés aux retouches après la pressée.
– Pour les restaurations entièrement anatomiques, une faible sous-occlusion doit être respectée lors de la sculpture en cire, car l'application des maquillants et de la glasure a pour effet une légère augmentation de volume.

Pour le modelage en vue de la surpressée, il convient de respecter les épaisseurs maximales et minimales IPS e.max ZirPress suivantes :
– Pour garantir la **teinte de la dent** et une **pressée** correcte, il convient de conserver une **épaisseur d'au moins 0,7 mm**.
– Veiller à **ne pas dépasser une épaisseur de 2,5 mm** pour les éventuelles zones de céramique (pressée ou stratifiée) en extension.

1. Modelage pour la technique de maquillage

Modeler la restauration de façon anatomique afin qu'elle soit uniquement glacée – et éventuellement maquillée - après la pressée.

Modelage entièrement anatomique sur l'armature IPS e.max ZirCAD avec une cire organique. Contrôler les épaisseurs minimales et maximales ! Contrôle des points de contact occlusaux.

Conseil

Un bloc en polymère acrylique IPS AcrylCAD calcinable peut être utilisé à la place d'une cire de modelage. Une forme anatomique est alors réalisée avec le système inLab (Sirona) puis collée à la cire sur l'armature en oxyde de zirconium.

2. Modelage pour la technique du cut-back

La restauration est tout d'abord modelée de façon anatomique, puis un cut-back est réalisé sur le wax-up avant la mise en revêtement. Le cut-back peut également se faire par grattage après la pressée. La technique du cut-back permet de fabriquer des restaurations hautement esthétiques.

Fixer l'armature ZirCAD sur le modèle, modeler les bords et monter une forme

La réduction de la surface linguale n'est pas nécessaire

Pour la réduction du modelage en cire, respecter les points suivants :

- Limiter la réduction au tiers incisal.
- Eviter une découpe trop prononcée des mamelons (pointes et angles).
- Contrôler le cut-back avec une clef en silicone.
- Respecter absolument les épaisseurs minimales afin d'assurer la pressée.

Procéder au cut-back et contrôler avec la clé en silicone

3. Modelage pour la technique de stratification

Le modelage du "noyau dentinaire" ou de l'épaulement céramique est réalisé en fonction de la place disponible.

Pour cela, procéder comme suit :

– Modeler soigneusement les bords ou l'épaulement en cire.
– Pour les bridges, modeler la base des inters de bridge.
– Modeler le noyau dentinaire.
– Respecter impérativement l'épaisseur de cire minimale de 0,7 mm afin d'éviter des manques de pressée.

Armature frittée terminée IPS e.max ZirCAD sur le modèle avec le ZirLiner IPS e.max Ceram

Modeler soigneusement les bords et le corps dentinaire. Pour les bridges, modeler la base des inters. Respecter l'épaisseur de cire minimale de 0,7 mm

Mise en place des tiges de pressée

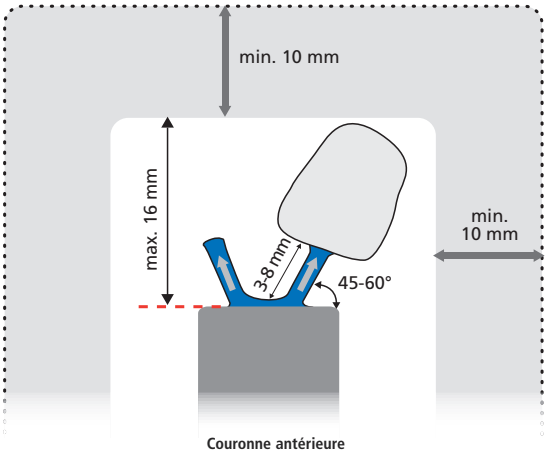
La mise en place des tiges de pressée se fait toujours dans le sens de la pressée et à l'endroit le plus épais, afin de permettre une coulée sans obstacle de la céramique visqueuse. Suivant le nombre et la taille des éléments, opter pour un système de cylindres IPS de 100 g, 200 g ou 300 g. Les bridges doivent être pressés impérativement dans le système de cylindres IPS de 200 g ou dans le système de cylindres IPS de 300 g. Avant la mise en place des tiges, l'embase du cylindre est pesée et le poids noté (obturer à la cire l'ouverture de la base).

Pour déterminer le poids de cire, il est recommandé de procéder comme suit :
- Peser la base du cylindre IPS (boucher l'ouverture de l'embase avec de la cire).
- Fixer à la cire les éléments à presser sur l'embase du cylindre et peser à nouveau.
- Le poids de cire est égal à la différence entre le poids total et le poids de l'embase du cylindre, moins le poids de l'armature.
- Selon le poids de cire, déterminer le nombre de lingotins nécessaires.

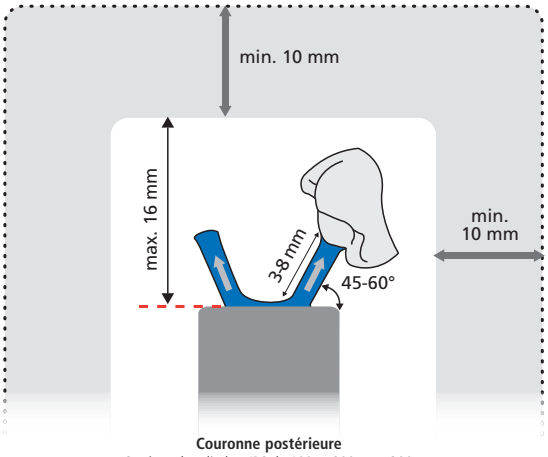
	1 lingotin	2 lingotins	3 lingotins	6 lingotins
Poids de cire	Jusqu'à 0,7 g	Jusqu'à 1,7 g	Jusqu'à 2,2 g	Jusqu'à 5,1 g
Système de cylindre	100 g, 200 g	200 g	300 g	300 g

Respecter la procédure suivante :
- Respecter une distance d'au moins 10 mm entre les éléments en cire et le cylindre en silicone.
- Ne pas dépasser la longueur maximale (élément en cire + tige de pressée) de 16 mm (100 g, 200 g) ou de 20 mm (300 g).
- Dans le cas où un seul élément est mis en revêtement, une deuxième tige de pressée courte (fantôme) est aussi mise en place. Cela garantit que la coupure automatique de la procédure de pressée dans le four fonctionne selon les normes.
- Si l'on utilise un système de cylindres IPS de 100 g, la restauration doit être mise en place sur l'embase de façon plus verticale.
- Dans le cas de bridges, chaque élément de bridge doit comporter au moins une tige de pressée.
- Dans le cas de couronnes ou d'élément de bridge volumineux (par ex. molaires), 2 tiges de pressée doivent être positionnées (voir mise en place des tiges de pressée "bridges de longue portée").

Mise en place de tiges de pressée pour des restaurations unitaires

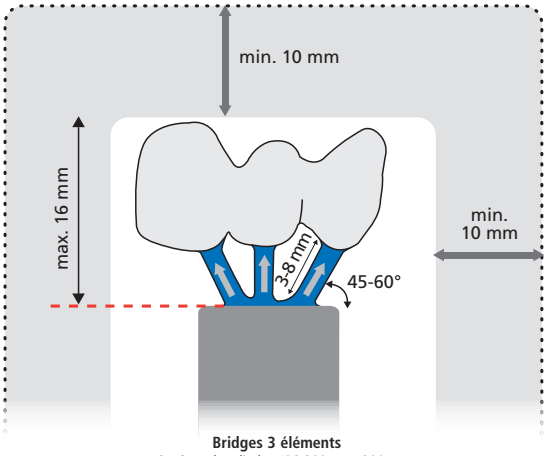


Couronne antérieure
Système de cylindres IPS de 100 g, 200 g ou 300

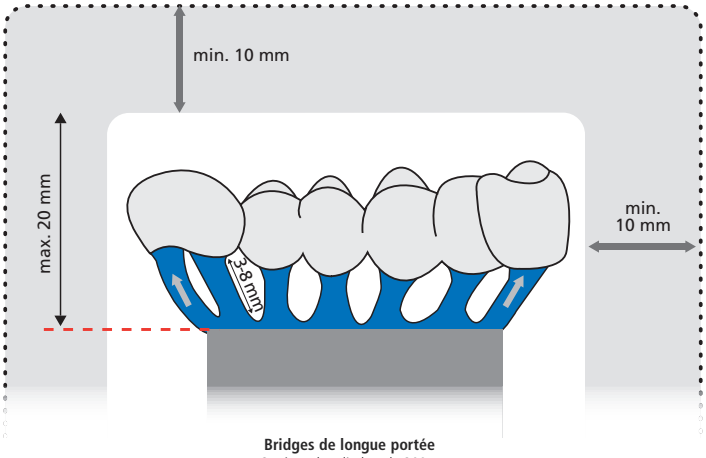


Couronne postérieure
Système de cylindres IPS de 100 g, 200 g ou 300

Mise en place des tiges de pressée pour bridges



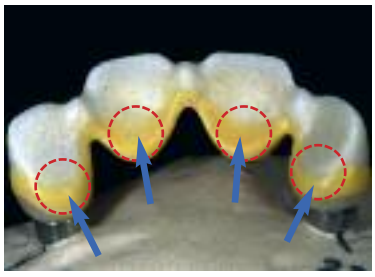
Bridges 3 éléments
Système de cylindres IPS 200 g ou 300 g



Bridges de longue portée
Système de cylindres de 300 g

Il convient d'observer obligatoirement les règles de base suivantes pour la mise en cylindre :

	Restaurations unitaires	Bridges
Système de cylindres	100 g, 200 g, 300 g	200 g, 300 g
Diamètre de la tige en cire	3 mm	3 mm
Longueur de la tige en cire	min. 3 mm, max. 8 mm	min. 3 mm, max. 8 mm
Longueur de la tige en cire + l'élément	max. 16 mm (100 g, 200 g) max. 20 mm (300 g)	max. 16 mm (200 g) max. 20 mm (300 g)
Point de liaison sur l'élément en cire	Point le plus épais	Sur les piliers de bridges et sur chaque élément
Angle de liaison sur l'élément en cire	axial	axial
Angle de liaison sur la base du cylindre	45–60°	45–60°
Forme des points de liaison	Ronds et légèrement évasés, sans angles ni rebords	Ronds et légèrement évasés, sans angles ni rebords
Espacement entre les éléments et les tiges de pressée	min. 3 mm	min. 3 mm
Distance avec le cylindre en silicone	min. 10 mm (contrôle avec IPS Sprue Guide)	min. 10 mm (contrôle avec IPS Sprue Guide)
Indication		Les bridges de grande taille peuvent aussi être placés au milieu du cylindre



La mise en place des tiges de pressée doit toujours être effectuée dans le sens de la coulée et à l'endroit le plus épais. La bonne mise en place des tiges est contrôlée avec IPS Sprue Guide.

Conseil

Pour faciliter le démoulage, on peut marquer avant la mise en revêtement la position des éléments avec un peu de cire sur la base du cylindre.

Mise en revêtement

La mise en revêtement peut être effectuée, au choix, avec IPS PressVEST (par ex. pour une chauffe la nuit) ou avec IPS PressVEST Speed. Employer le cylindre en silicone IPS (100 g, 200 g, 300 g) avec le gabarit correspondant. Se référer au mode d'emploi du revêtement utilisé pour les paramètres détaillés de mise en œuvre. Si des éléments en résine sont mis en revêtement, il faudra alors privilégier la mise en revêtement conventionnelle (IPS Press VEST) pour éviter le risque de fissures dans le cylindre.

Nous recommandons la procédure suivante :
- **Ne pas** vaporiser les éléments de détendeur de cire.
- Température de mise en œuvre du revêtement 18 – 23°C max. Une température divergente influence considérablement la prise.
- Mélanger le revêtement. **Attention** : le revêtement contient de la poudre de quartz, éviter d'inhaler les poussières.
- Déposer avec un instrument approprié (par ex. petit pinceau) du revêtement dans les intrados. Faire attention à ne pas endommager les parties en cire les plus fines.
- Placer délicatement le cylindre en silicone sur l'embase du cylindre sans endommager les éléments en cire. Le cylindre en silicone doit reposer entièrement à plat sur l'embase du cylindre.
- Remplir soigneusement le cylindre jusqu'à la marque avec la masse de revêtement et veiller à ce qu'il n'y ait pas d'inclusions d'air.
- Fixer le gabarit avec un mouvement de bascule.
- Laisser prendre le revêtement en évitant toute vibration.
- En raison d'une possible cristallisation du revêtement IPS PressVEST, ne pas réaliser de mise en revêtement plus de 24 heures avant de presser.

Indication	IPS PressVEST			IPS PressVEST Speed		
	Cylindre de 100 g Liquide : eau distillée	Cylindre de 200 g Liquide : eau distillée	Cylindre de 300 g Liquide : eau distillée	Cylindre de 100 g Liquide : eau distillée	Cylindre de 200 g Liquide : eau distillée	Cylindre de 300 g Liquide : eau distillée
IPS e.max ZirPress						
Surpressée d'armatures unitaires, piliers	13 ml : 9 ml 15.5 ml : 6.5 ml	26 ml : 18 ml 31 ml : 13 ml	39 ml : 27 ml	16 ml : 11 ml	32 ml : 22 ml	48 ml : 33 ml
Surpressée d'armatures de bridges	–	26 ml : 18 ml 31 ml : 13 ml	39 ml : 27 ml	–	27 ml : 27 ml	48 ml : 33 ml
Temps de mélange (sous vide et env. 350 t/min)	60 secondes			2,5 minutes Si l'on utilise un appareil de malaxage "High-Speed", diminuer la durée de mélange sous vide		

Pour la mise en revêtement utiliser le cylindre en silicone IPS

Déposer le revêtement avec un instrument adapté (par ex. petit pinceau)

Remplir lentement de revêtement

Laisser prendre le revêtement en évitant toute vibration

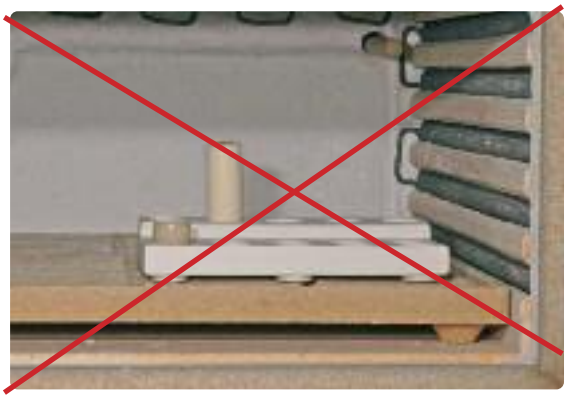
Préchauffage

Une fois le temps de prise correspondant écoulé (IPS PressVEST ou IPS PressVEST Speed), préparer comme suit le cylindre pour le préchauffage :

– Retirer le gabarit en tournant.
– Faire sortir le cylindre de revêtement du cylindre en silicone en appuyant délicatement.
– Retirer l'embase du cylindre en tournant.
– Retirer les aspérités au niveau de la base du cylindre avec un couteau à plâtre et contrôler l'angle de 90°. Lors de cette opération, aucun résidu de revêtement ne doit se déposer dans le canal de pressée, le cas échéant éliminer en soufflant.
– Si plusieurs cylindres sont préchauffés en même temps, marquer les cylindres.

	IPS PressVEST	IPS PressVEST Speed
Temps de prise	Min. 1 h, max. 24 h	Min. 30 mn, max. 45 mn
Température du four de pré-chauffage au moment de l'insertion du cylindre	Température ambiante; Vitesse de chauffe max. 5°C/mn jusqu'à 850°C	850 °C
Position du cylindre dans le four	Incliné, l'ouverture tournée vers le bas	Incliné, l'ouverture tournée vers le bas
Lingotins IPS e.max ZirPress	**Ne pas préchauffer**	**Ne pas préchauffer**
Piston Alox IPS ou IPS One-Way-Plunger 300 g	**Ne pas préchauffer**	**Ne pas préchauffer**
Important		Si l'on procède à plusieurs mises en revêtement avec le matériau Speed, les mises en revêtement doivent être échelonnées et les cylindres enfournés avec des intervalles d'environ 20 mn. Lors du chargement du four, s'assurer que la température ne chute pas trop. Le temps de maintien est décompté à partir du moment où la température de préchauffage est à nouveau atteinte.

Placer le cylindre dans le four, l'ouverture tournée vers le bas



Ne pas préchauffer les lingotins ZirPress ni les pistons Alox

Pressée

Avant que le cycle de préchauffage du cylindre ne soit terminé, il convient d'entreprendre les préparatifs suivants pour la pressée :
- Allumer le four de pressée et préchauffer.
- Sélectionner le programme de pressée pour IPS e.max ZirPress selon la taille de cylindre utilisé.
- Préparer un piston Alox IPS **froid** ou un piston IPS One-Way-Plunger **froid**
- Si on utilise un piston Alox IPS, le plonger dans le flacon du Séparateur IPS
- Préparer le(s) lingotin **froid**(s) dans la teinte choisie.

A la fin du cycle de préchauffage, sortir le cylindre chaud du four et procéder comme suit. Cette procédure doit durer au maximum 1 minute afin que le cylindre ne refroidisse pas trop :
- Placer les lingotins IPS e.max ZirPress **froids** dans le cylindre **chaud**.
- Placer les lingotins côté arrondi non marqués dans le moufle. Le côté marqué est tourné vers le haut pour le contrôle de la teinte du lingotin. Pour le système de cylindre IPS 300 g, charger les lingotins à l'aide de la pince IPS.
- Placer le côté couvert de poudre du piston IPS Alox **froid** ou le piston IPS One-Way-Plunger dans le cylindre **chaud**.
- Placer le cylindre ainsi équipé au centre du four de pressée **chaud** à l'aide de la pince.
- Appuyer sur la touche START pour démarrer le programme sélectionné.

En fin de pressée (signal optique ou sonore), veiller à :
- Retirer aussitôt le cylindre du four à l'aide de la pince
- Laisser refroidir le cylindre sur une grille dans un endroit protégé des courants d'air
- Ne pas accélérer le refroidissement, par ex. avec de l'air comprimé

	Cylindre 100 g	**Cylindre 200 g**	**Cylindre 300 g**
Nombre max. de lingotins	1 lingotin	2 lingotins	6 lingotins
Lingotins IPS e.max ZirPress	**Enfourner à froid**	**Enfourner à froid**	**Enfourner à froid**
Piston Alox IPS seul avec Séparateur de piston Alox IPS	**Enfourner à froid**	**Enfourner à froid**	—
Piston IPS One-Way-Plunger	—	—	**Enfourner à froid**

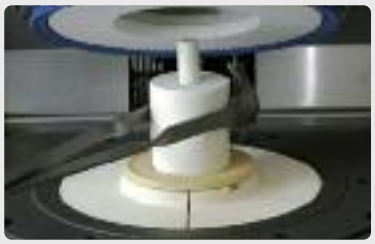
Procédure à suivre pour la pressée si on utilise ..

Le piston IPS Alox pour des cylindres IPS de 100 g et 200 g

Préparer le piston **froid** IPS Alox et les lingotins **froids** IPS e.max ZirPress dans la teinte désirée

Insérer dans le cylindre **chaud** le lingotin **froid** IPS e.max ZirPress avec le côté marqué dirigé vers le haut

Ensuite placer le piston IPS Alox couvert de poudre dans le cylindre **chaud**



Placer le cylindre **chaud** ainsi équipé au centre du four de pressée **chaud** à l'aide de la pince

Appuyer sur la touche START pour démarrer le programme sélectionné

A la fin du programme de pressée, placer cylindre **chaud** à l'aide de la pince sur la grille de refroidissement et laisser refroidir à température ambiante

Le piston IPS One-Way-Plunger pour un cylindre IPS de 300 g

Préparer le piston **froid** IPS Alox et les lingotins **froids** IPS e.max ZirPress dans la teinte désirée

Insérer dans le cylindre **chaud** les lingotins **froids** IPS e.max ZirPress avec le côté marqué dirigé vers le haut

Placer le piston IPS One-Way-Plunger **froid** dans le cylindre **chaud**

Placer le cylindre **chaud** ainsi équipé au centre du four de pressée **chaud** à l'aide de la pince

Appuyer sur la touche START pour démarrer le programme sélectionné

A la fin du programme de pressée, placer cylindre **chaud** à l'aide de la pince sur la grille de refroidissement et laisser refroidir à température ambiante

Paramètres de pressée pour IPS e.max Press

Programat EP 3000

Programme de pressée suivant la taille de cylindre demandée

Programat EP 5000

Programme de pressée suivant la taille de cylindre demandée.

Recommandations :

A compter du logiciel V3.3, IPF (Intelligent Press Function) est disponible pour IPS e.max ZirPress. Grâce à cette fonction, les temps de pressée pour les cylindres IPS de 300 g peuvent être considérablement diminués.

Les paramètres de pressée pour les fours de pressée de générations plus anciennes sont indiqués sous "paramètres de pressée " à la page 73.

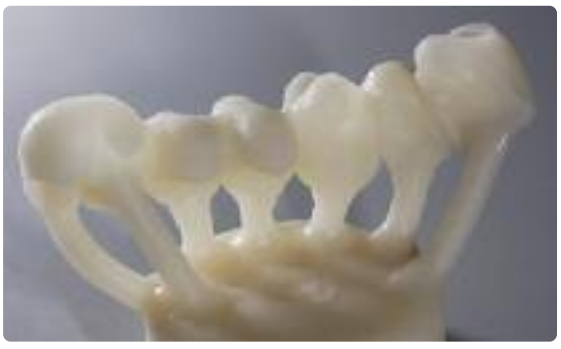
Démoulage

Après le refroidissement à température ambiante (env. 60-90 minutes), le cylindre peut présenter des fissures juste autour du piston Alox. Cela résulte des différences entre les CDT des différents matériaux (piston Alox, masse de revêtement et lingotin ZirPress) et n'a aucune influence sur le résultat de la pressée.

Marquer la longueur du piston Alox

Pour le démoulage, procéder comme suit :
- Marquer la longueur du piston sur le cylindre refroidi.
- Couper le cylindre avec un disque à tronçonner. Ce repère de rupture permet une séparation sûre entre le revêtement et la céramique.
- A l'aide d'un couteau à plâtre, rompre le cylindre au niveau du repère.
- Pour le démoulage des éléments pressés, utiliser uniquement des billes de verre.
- Le démoulage initial est effectué avec des billes de verre sous 4 bar de pression.
- La finition est effectuée avec des billes de verre sous 2 bar de pression
- Ne pas procéder au démoulage avec de l' Al_2O_3.
- Afin de ne pas endommager les bords des éléments lors du démoulage, veiller à l'orientation du jet et à respecter la distance requise.
- Dégager le piston Alox des restes de céramique à l'aide d' Al_2O_3, type 100.

Séparer le cylindre de 300 g à l'aide d'un disque à tronçonner au niveau du repère
Pour les cylindres de 100 g et 200 g, séparer au niveau du repère à la hauteur du piston Alox



Procéder au démoulage sous 4 bar de pression, jusqu'à ce que les éléments pressés soient visibles. Effectuer la finition sous 2 bar.

Conseil

Pour les restaurations de longue portée, il est recommandé de sectionner les tiges de pressée alors que les éléments pressés sont encore pris dans le revêtement afin afin d'éviter une déformation éventuelle avant le démoulage final. Lors de la coupe des tiges de pressée, veiller à ne pas abimer la restauration.

Elimination de la couche de réaction

Une fois le démoulage terminé, la couche de réaction apparue pendant le processus de pressée est éliminée avec le liquide IPS e.max Press Invex.
Procéder comme suit :
– Verser le liquide Invex dans un récipient en plastique.
– Immerger l'élément pressé dans le liquide Invex et nettoyer dans un bac à ultrasons pendant 5 minutes au minimum et 10 minutes au maximum. Veiller à ce que les éléments soient bien recouverts de liquide Invex.
– Rincer ensuite sous l'eau courante et sécher à l'air.
– Eliminer soigneusement la couche de réaction blanche avec de l'Al_2O_3, type 100 sous 1–2 bar de pression.
– S'assurer que la couche de réaction est entièrement éliminée (renouveler la procédure si nécessaire).
– Si la couche de réaction n'est pas parfaitement éliminée, des bulles peuvent apparaître lors des cuissons de la céramique cosmétique pouvant conduire à des problèmes de liaison et le cas échéant à des fissures dans la céramique stratifiée.
– Remplacer le liquide Invex après 20 utilisations ou si sédimentation.

Eliminer la couche de réaction avec le liquide Invex puis de l' Al_2O_3 sous 1–2 bar de pression

Mise en garde

– Le liquide Invex contient < 1% d'acide fluorhydrique.
– Ce produit est dangereux en cas d'inhalation, d'ingestion ou de contact avec la peau. Il peut provoquer des brûlures.
– Conserver le flacon bien fermé dans un endroit bien ventilé (placard à acides).
– En cas de contact avec les yeux nettoyer immédiatement et abondamment à l'eau et consulter un médecin.
– En cas de contact avec la peau, rincer immédiatement et abondamment à l'eau.
– Porter des vêtements, gants et lunettes de protection adaptés pendant la manipulation.
– En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin. Si possible, lui montrer l'étiquette d'Invex.

Elimination

– Neutraliser Invex !
– Pour la neutralisation du liquide Invex, utliliser la poudre neutralisante IPS Ceramic.
– Pour 50 ml de liquide Invex, on utilisera env. 3 à 4 g de poudre IPS Ceramic.
– Attention : importante formation de mousse lors de la neutralisation.
– Verser par petites portions de la poudre neutralisante dans le liquide Invex jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de mousse et laisser agir encore 5 minutes
– Pour l'élimination de plus grandes quantités, contrôler avec du papier de tournesol (doit réagir de façon basique).
– Après ce temps d'action, vider la solution neutralisée sous jet d'eau abondant.

IPS e.max® ZirPress
Technique de maquillage

Dans la technique de maquillage, les restaurations entièrement anatomiques reçoivent, au cours d'une étape de finition, une couche de maquillage (IPS e.max Ceram Shades, Essences) et de glaçage. L'utilisation des blocs translucides IPS e.max ZirPress permet, sans grande difficulté technique, d'obtenir des résultats très esthétiques sur moignons peu ou pas colorés.

Nous recommandons la procédure suivante pour la finition des restaurations IPS e.max ZirPress :
- La finition des restaurations pressées IPS e.max ZirPress à l'aide d'instruments adaptés doit être réduite au minimum.
- Retirer les tiges de pressée avec un disque diamanté fin sous irrigation permanente.
- Eviter toute surchauffe de la céramique. Une vitesse de rotation réduite et une pression limitée sont recommandées.
- Gratter les points d'ancrage des tiges de pressée.
- Ne jamais modifier "à postériori" les connexions de bridges avec un disque. Des amorces de fractures pourraient se créer, compromettant la résistance de la restauration.
- Contrôler l'occlusion et l'articulation.
- Procéder au surfaçage de la restauration.
- Pour nettoyer la restauration, sabler avec de l'Al_2O_3 sous 1 bar de pression et nettoyer sous un jet de vapeur.
- Certaines sableuses ont besoin d'un réglage différent pour procéder au sablage nécessaire.

Retirer les tiges de pressée avec un disque diamanté fin sous irrigation permanente

Travailler à une vitesse de rotation réduite et en appliquant une pression légère pour surfacer la restauration.

Sabler la restauration avec de l' Al_2O_3 sous 1 bar de pression

Avant le maquillage et la caractérisation, nettoyer la restauration sous l'eau courante ou sous un jet de vapeur

Cuisson de maquillage et de caractérisation

Nous allons vous présenter ci-après les principales étapes de maquillage et de caractérisation avec les IPS e.max Ceram Essence et Shades. Vous trouverez des informations détaillées sur la céramique de stratification nano-fluoroapatite et sur sa mise en œuvre dans le mode d'emploi d'IPS e.max Ceram.

– Les IPS e.max Ceram Shades sont des maquillants prêts à l'emploi en seringue.
– Les IPS e.max Ceram Essence sont des colorants sous forme de poudre, de teinte plus intenses, à mélanger avec le liquide de glaçage et de maquillage IPS e.max Ceram.
– IPS e.max Ceram Glaze Paste est une pâte prête à l'emploi en seringue.
– IPS e.max Ceram Glaze Spray est un Spray de glaçage prêt à l'emploi.
– IPS e.max Ceram Glaze Powder est une glasure sous forme de poudre, à mélanger avec le liquide de glaçage et de maquillage IPS e.max Ceram.

Avant la cuisson de maquillage et de caractérisation, la restauration doit être exempte de toute impureté ou trace de corps gras. Après nettoyage, éviter toute contamination. Procéder ainsi :

– Pour un mouillage plus performant, une légère couche de liquide de glaçage et de maquillage IPS e.max Ceram peut être appliquée sur la surface.
– Mélanger les pâtes ou les poudres avec les liquides de glaçage et de maquillage IPS e.max Allround ou longlife jusqu'à obtention de la consistance désirée.
– Des teintes plus intenses sont obtenues en renouvelant maquillage et cuisson et non en appliquant une couche plus épaisse.
– Pour imiter la zone incisale et la transparence du tiers incisal, on peut utiliser IPS e.max Ceram Shade Incisal.
– Les cuspides et les sillons peuvent être caractérisés avec les masses Essence.
– Réaliser la cuisson de maquillage et de caractérisation avec les paramètres de cuisson indiqués.

Pour un mouillage plus performant, une légère couche de liquide de glaçage et de maquillage IPS e.max Ceram peut être appliquée sur la surface

Pour imiter les zones incisales, utiliser IPS e.max Ceram Shade Incisal

Caractériser les cuspides et les sillons avec les masses Essence

Réaliser la cuisson de maquillage et de caractérisation sur un support en nid d'abeille avec les paramètres de cuisson indiqués

Paramètres de cuisson de maquillage et de caractérisation

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress *Technique de maquillage*	**B** °C	**S** min	**t↗** °C/min	**T** °C	**H** min	**V_1** °C	**V_2** °C	**L** °C
Cuisson de maquillage et de caractérisation	403	6:00	60	770	1:00-2:00	450	769	450

Si plusieurs cuissons de maquillage et de caractérisation sont nécessaires, les réaliser en appliquant les mêmes paramètres de cuisson.

Cuisson de glaçage

La cuisson de glaçage est réalisée avec la glasure sous forme de poudre, de pâte ou de Spray. Nous recommandons la procédure suivante :

– Mélanger la glasure (IPS e.max Ceram glasure pâte ou poudre) avec les liquides de glaçage et de maquillage IPS e.max Ceram allround ou longlife jusqu'à obtention de la consistance souhaitée.
– Appliquer la glasure en couche couvrante et uniforme sur toute la restauration.
– Si l'on souhaite obtenir une plus grande fluorescence dans la zone cervicale, on peut y appliquer de la glasure fluorescente (en pâte ou en poudre).
– Si au cours de l'utilisation du Glaze Spray IPS e.max Ceram, de la glasure devait déborder sur l'intrados de la restauration, nettoyer celle-ci avant la cuisson à l'aide d'un pinceau sec. Veuillez respecter le mode d'emploi du Glaze Spray IPS e.max Ceram.
– Procéder à la cuisson de glaçage sur un support en nid d'abeille avec les paramètres de cuisson indiqués.
– En fin de cuisson (attendre le signal sonore du four), retirer la restauration du four.
– Laisser refroidir entièrement les éléments à température ambiante en les protégeant des courants d'air.
– Ne pas toucher les éléments chauds avec une pince métallique.
– Si des corrections s'avèrent nécessaires après la cuisson de glaçage (par ex. points de contact), celles-ci peuvent être réalisées avec IPS e.max Ceram Add-On (voir page 46).

Cuisson de glaçage avec
La pâte ou la poudre
IPS e.max Ceram Glaze

Cuisson de glaçage avec
Le Spray
IPS e.max Ceram Glaze

Appliquer la glasure uniformément sur la surface

Appliquer la glasure en spray uniformément. Si elle devait déborder sur l'intrados de la restauration, nettoyer avec un pinceau sec et ensuite procéder à la cuisson selon les paramètres indiqués

Paramètres de cuisson de glaçage

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress *Technique de maquillage*	**B** °C	**S** min	**t↗** °C/min	**T** °C	**H** min	**V_1** °C	**V_2** °C	**L** °C
Cuisson de glaçage	403	6:00	60	770	1:00-2:00	450	769	450

Si le brillant n'est pas suffisant après une cuisson de glaçage, il est possible de réaliser une nouvelle cuisson en appliquant les mêmes paramètres.

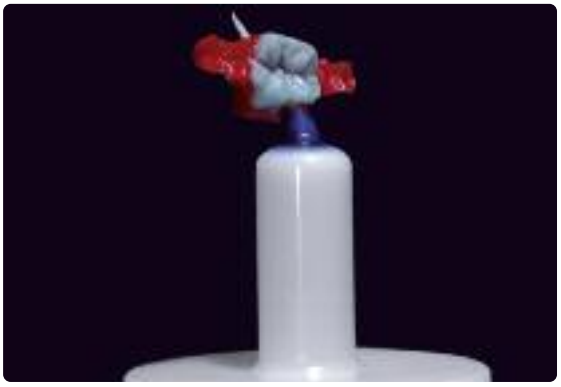
Restauration terminée IPS e.max ZirPress HT – réalisée avec la technique de maquillage

Exemple d'utilisation : Bridge-Inlay en IPS e.max ZirPress HT

Application du ZirLiner sur l'armature frittée IPS e.max ZirCAD. Utiliser du ZirLiner orange dans la zone des sillons

Pour la cuisson, positionner l'armature sur des tiges métalliques à l'aide d'IPS Object Fix Flow

Modelage entièrement anatomique du bridge-inlay. L'armature ZirCAD doit être conçue de façon à ce que les limites de préparation soient réalisées en cire et IPS e.max ZirPress



Modelage fixé avec une tige de cire (3 mm de diamètre). La tige de maintien sur l'armature ZirCAD bloque l'armature dans la masse de revêtement

Bridge-inlay pressé sur le modèle

La cuisson de maquillage et de glaçage est réalisée avec IPS e.max Ceram Glaze, Shades et Essence

Bridge-inlay terminé en IPS e.max ZirPress HT et IPS e.max ZirCAD

Bridge-inlay en IPS e.max ZirPress HT et IPS e.max ZirCAD en lumière transmise

Les travaux prothétiques ont été réalisés par
Jürgen Seger, Ivoclar Vivadent, Schaan/Liechtenstein

IPS e.max® ZirPress
Technique du cut-back

Dans la technique du cut-back, les masses IPS e.max Ceram Impulse et Incisal sont stratifiées sur l'IPS e.max ZirPress réduit dans les zones incisales et occlusales. Cette stratification permet d'obtenir des restaurations hautement esthétiques en peu d'étapes.

Finition

Il est absolument indispensable d'employer les instruments de grattage adaptés pour la finition des restaurations. Si les instruments choisis ne conviennent pas, des surchauffes peuvent engendrer des fêlures ou des éclats, notamment au niveau des bords (respecter la Flow Chart Ivoclar Vivadent "Recommandations relatives à l'utilisation des instruments de grattage IPS e.max pour vitrocéramique").

Nous recommandons la procédure suivante pour la finition des restaurations IPS e.max ZirPress :
- La finition des restaurations pressées IPS e.max ZirPress à l'aide d'instruments adaptés doit être réduite au minimum.
- Retirer les tiges de pressée avec un disque diamanté fin sous irrigation permanente.
- Eviter toute surchauffe de la céramique. Une vitesse de rotation réduite et une pression limitée sont recommandées.
- Gratter les points d'ancrage des tiges de pressée.
- Ne jamais modifier "à postériori" les connexions de bridges avec un disque. Des amorces de fractures pourraient se créer, compromettant la résistance de la restauration.
- Dans le cas où le wax-up a été pressé de façon anatomique, réaliser alors le cut-back. Réaliser celui-ci de façon à ce qu'il y ait suffisamment de place pour la stratification finale d'Incisal et d'Impulse. Veiller à conserver les épaisseurs minimales après le cut-back.
- Dans le cas où la réduction a été réalisée dans la cire, la finition est plus rapide.
- Veiller à ce que les épaisseurs minimales de 0,6 mm de la céramique pressée soient conservées, sinon cela peut mener à des différences de teinte.
- Pour nettoyer la restauration, sabler avec de l'Al_2O_3 sous 1 bar de pression et nettoyer sous un jet de vapeur.
- Certaines sableuses ont besoin d'un réglage différent pour procéder au sablage nécessaire.

Retirer les tiges de pressée avec un disque diamanté fin et adapter la restauration sur le modèle

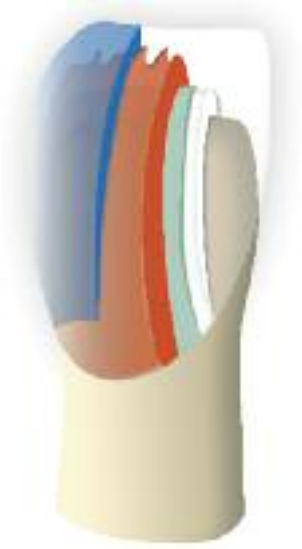
Gratter les tiges de pressée à une vitesse de rotation réduite et sous une faible pression puis surfacer

Restauration IPS e.max ZirPress avec cut-back

Sabler la restauration avec Al_2O_3 (type 100) sous 1 bar de pression. Avant la cuisson de connexion, nettoyer la restauration sous un jet de vapeur puis sécher

Stratification avec IPS e.max Ceram

Nous allons vous présenter ci-après les principales étapes de la stratification. Vous trouverez des informations détaillées sur la céramique de stratification nano-fluoro-apatite et sur son utilisation dans le mode d'emploi d'IPS e.max Ceram.



Cuisson de connexion

Avant l'application de la céramique de connexion, l'armature doit être exempte de toute impureté ou trace de corps gras. Après nettoyage, éviter toute contamination. Réaliser la couche de connexion avec les masses Transpa Incisal, Impulse ou Shades et Essence.

Variante A : poudre

Dans des conditions optimales de place, réaliser la cuisson de connexion avec la masse nécessaire correspondante IPS e.max Ceram Transpa Incisal/et ou Impulse. Pour le mélange, utiliser IPS e.max Ceram Build-Up liquid allround ou soft. Si l'on désire une consistance plus plastique, on peut utiliser aussi les liquides de glaçage et de maquillage IPS e.max Ceram allround ou longlife. Appliquer la connexion en couche fine sur les zones réduites (cut-back) et cuire selon les paramètres de cuisson.

Réaliser la connexion avec les masses Transpa Incisal ou les masses Impulse ..

.. et cuire selon les paramètres de cuisson

Variante B : pâte

Dans des conditions limitées de place ou pour augmenter le chroma en profondeur, la cuisson de connexion peut être réalisée avec les Shades et Essence IPS e.max Ceram. Mélanger la pâte ou la poudre avec les liquides de glaçage et de maquillage IPS e.max Ceram allround ou longlife jusqu'à l'obtention de la consistance souhaitée.

Appliquer la connexion en couche fine sur les zones réduites (cut-back) et cuire selon les paramètres de cuisson.

Réaliser la connexion avec les Shades et Essence …

… Et cuire selon les paramètres de cuisson

Ne pas appliquer de matériau de stratification sur des couches de connexion non cuites (en poudre ou en pâte), car ceci conduirait à une délamination de la céramique. Avant de procéder à la stratification à proprement parler, il convient d'abord de cuire la couche de connexion.

Paramètres de cuisson – Cuisson de connexion

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress *Technique cut-back et de stratification*	**B** °C	**S** min	**t↗** °C/min	**T** °C	**H** min	**V_1** °C	**V_2** °C	**L** °C
Cuisson de connexion	403	4:00	40	750	1:00	450	749	0

Cuisson d'Incisal

Les masses de stratification IPS e.max Ceram (Transpa Incisal, Impulse par ex.) permettent de compléter la forme anatomique et de caractériser chaque restauration. Les masses sont mélangées aux liquides allround ou soft IPS e.max Ceram Build-Up. Si nécessaire, une seconde cuisson d'Incisal est réalisée selon les mêmes paramètres.

Appliquer les masses Impulse, par ex. Opal Effect 1

Compléter la restauration avec les masses Incisal et Opal Effect 3

Positionner la restauration sur le support de cuisson et cuire selon les paramètres indiqués

Restauration après la cuisson d'Incisal

Paramètres de cuisson – Cuisson d'Incisal

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress *Technique cut-back et de stratification*	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V_1 °C	V_2 °C	L °C
Cuisson d'incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	0

Préparation à la cuisson de maquillage et de glaçage

Avant les cuissons de maquillage et de glaçage, préparer la restauration comme suit :

– Travailler la forme anatomique et les états de surface – stries de croissance et zones convexes/concaves – avec des fraises diamantées.
– Les zones qui doivent être plus brillantes après la cuisson de glaçage doivent être polies avec des meulettes siliconées.
– Dans le cas où de la poudre dorée ou argentée a été utilisée pour les états de surface, la restauration doit être nettoyée soigneusement au jet de vapeur. Il faut veiller à éliminer entièrement la poudre dorée ou argentée pour éviter les colorations.

Procéder aux finitions avec des fraises diamantées et donner une forme et une surface naturelles à la restauration

Cuisson de maquillage et de glaçage

La cuisson de maquillage est réalisée avec les Essences et/ou les Shades IPS e.max Ceram et la cuisson de glaçage avec la glasure IPS e.max Ceram. Ces cuissons peuvent, selon les cas, être menées ensemble ou l'une après l'autre. Les paramètres de cuisson sont identiques.

Pour obtenir lors de la cuisson de glaçage un brillant uniforme sur les restaurations partiellement réduites stratifiées avec IPS e.max Ceram, on peut procéder de deux façons :

Standard
(aspect très brillant)

– Prépolir les parties non stratifiées (IPS e.max ZirPress) avec des disques en caoutchouc.
– Frotter la surface avec une céramique humide afin d'améliorer la capacité de mouillage de la surface.
– Eliminer toute humidité sur la restauration.
– Appliquer la glasure IPS e.max Ceram (pâte, poudre ou spray) sur toute la restauration.

Application de la glasure IPS e.max Ceram sur toute la restauration

Option
(aspect naturel)

– Prépolir les parties non stratifiées (IPS e.max ZirPress) avec des disques en caoutchouc.
– Frotter la surface avec une céramique humide afin d'améliorer la capacité de mouillage de la surface.
– Eliminer toute humidité sur la restauration.
– Appliquer la glasure IPS e.max Ceram (pâte, poudre) uniquement sur les zones non stratifiées (IPS e.max ZirPress).
– Réaliser un polissage mécanique des zones stratifiées.

Application de la glasure IPS e.max Ceram uniquement sur les zones non stratifiées

Respecter les instructions ci-après concernant la cuisson de maquillage et de glaçage :
– Procéder à la cuisson de glaçage sur un support en nid d'abeille avec les paramètres de cuisson indiqués.
– En fin de cuisson (attendre le signal sonore du four), retirer la restauration du four.
– Laisser refroidir entièrement les éléments à température ambiante en les protégeant des courants d'air.
– Ne pas toucher les éléments chauds avec une pince métallique.
– Si des corrections s'avèrent nécessaires après la cuisson de glaçage (par ex. points de contact), celles-ci peuvent être réalisées avec IPS e.max Ceram Add-On (voir page 46).

Paramètres de cuisson – Cuissons de maquillage et de glaçage

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress ***Technique cut-back et de stratification***	**B** °C	**S** min	**t↗** °C/min	**T** °C	**H** min	**V_1** °C	**V_2** °C	**L** °C
Cuisson de maquillage	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Cuisson de glaçage	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450

Restauration IPS e.max ZirPress terminée, pressée, réduite partiellement et stratifiée avec IPS e.max Ceram

Les travaux prothétiques ont été réalisés par
Jürgen Seger, Ivoclar Vivadent, Schaan/Liechtenstein

IPS e.max® ZirPress
Technique de stratification

Cette technique consiste à stratifier sur un noyau dentinaire ou des masses d'épaulement surpressés préalablement sur des armatures en oxyde de zirconium. La stratification finale avec les masses IPS e.max Ceram permet d'obtenir des réalisations individuelles très esthétiques.

Finition

Il est absolument indispensable d'employer les instruments de grattage adaptés pour la finition des vitrocéramiques. Si les instruments choisis ne conviennent pas, des surchauffes peuvent engendrer des fêlures, notamment au niveau des bords (respecter la Flow Chart Ivoclar Vivadent "Recommandations relatives à l'utilisation des instruments de grattage IPS e.max pour vitrocéramique").

Restauration à la sortie de pressée

Nous recommandons la procédure suivante pour la finition des armatures IPS e.max ZirPress :

- Retirer les tiges de pressée avec un disque diamanté fin sous irrigation permanente.
- Eviter toute surchauffe de la céramique. Il est recommandé d'employer une vitesse de rotation réduite et d'appliquer une pression limitée.
- Gratter les points d'ancrage des tiges de pressée.
- Ne jamais modifier "à postériori" les liaisons de bridges avec un disque, car des amorces de fractures pourraient se créer, compromettant la résistance de la restauration.
- Sabler la restauration avec de l'Al_2O_3 sous 1 bar de pression et nettoyer sous un jet de vapeur.
- Sabler délicatement le ZirLiner afin de ne pas le retirer.
- Certaines sableuses ont besoin d'un réglage différent pour procéder au sablage nécessaire.

Stratification avec IPS e.max Ceram

Nous allons vous présenter ci-après les principales étapes de la stratification. Vous trouverez des informations détaillées sur la céramique de stratification nano-fluoro-apatite et sur son utilisation dans le mode d'emploi d'IPS e.max Ceram.

Cuisson de connexion

Avant l'application de la céramique de connexion, la restauration doit être exempte de toute impureté ou trace de corps gras. Après nettoyage, éviter toute contamination. Réaliser la cuisson de connexion avec les masses IPS e.max Ceram Deep Dentin ou IPS e.max Ceram Dentin.

Procéder comme suit :

– Utiliser les liquides IPS e.max Ceram Build-Up allround ou soft pour le mélange des masses Deep Dentin ou Dentin. Si vous souhaitez obtenir une consistance plus plastique, vous pouvez utiliser également les liquides de glaçage et de maquillage IPS e.max Ceram allround et longlife
– Appliquer la connexion en couche fine et couvrante

Réaliser la connexion avec les masses Deep Dentin ou Dentin

Paramètres de cuisson de la cuisson de connexion

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress *Technique cut-back et de stratification*	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V_1 °C	V_2 °C	L °C
Cuisson de connexion	403	4:00	40	750	1:00	450	749	0

Option

Caractérisation de la couche de connexion

Les zones fortement caractérisées peuvent être réalisées avec IPS e.max Ceram Essence. Ces masses conviennent particulièrement bien aux caractérisations individuelles.

Paramètres de cuisson de caractérisation de la couche de connexion

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress *Technique cut-back et de stratification*	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V_1 °C	V_2 °C	L °C
Cuisson de connexion – Caractérisation	403	4:00	40	750	1:00	450	749	0

Ne pas appliquer de matériau de stratification sur des couches de connexion non cuites, car ceci conduirait à une délamination de la céramique. Avant de procéder à la stratification, il convient d'abord de cuire la couche de connexion.

1ère cuisson de dentine et d'incisal

La stratification avec les masses de stratification IPS e.max Ceram est réalisée suivant le schéma de stratification. Pour obtenir la consistance souhaitée de la céramique, il est possible d'utiliser les liquides IPS e.max Ceram Build Up allround et soft. Si l'on souhaite une autre consistance, ces liquides peuvent aussi être mélangés entre eux dans les proportions souhaitées.

Reconstitution de la forme de la dent avec les masses de stratification IPS e.max Ceram

Paramètres de cuisson de 1ère cuisson de dentine et d'incisal

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress *Technique cut-back et de stratification*	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V_1 °C	V_2 °C	L °C
1ère cuisson de dentine/d'incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	0

2ème cuisson de dentine et d'incisal (cuisson de correction)

Compléter les zones manquantes

Paramètres de cuisson de 2ème cuisson de dentine et d'incisal

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress *Technique cut-back et de stratification*	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V_1 °C	V_2 °C	L °C
2ème cuisson de dentine/d'incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	0

Cuissons de maquillage et de glaçage

Respecter les instructions ci-après concernant la cuisson de maquillage et de glaçage :

- Procéder à la cuisson de glaçage sur un support en nid d'abeille avec les paramètres de cuisson indiqués.
- En fin de cuisson (attendre le signal sonore du four), retirer la restauration du four.
- Laisser refroidir entièrement les éléments à température ambiante en les protégeant des courants d'air.
- Ne pas toucher les éléments chauds avec une pince métallique.
- Si des corrections s'avèrent nécessaires après la cuisson de glaçage (par ex. points de contact), celles-ci peuvent être réalisées avec IPS e.max Ceram Add-On (voir page 46).

Paramètres de cuisson – Cuissons de maquillage et de glaçage

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress *Technique cut-back et de stratification*	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V_1 °C	V_2 °C	L °C
Cuisson de maquillage	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Cuisson de glaçage	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450

Restauration terminée après la cuisson de maquillage et de glaçage

Les photos ont été mises à disposition par la Maître-prothésiste Katrin Rohde, Schorndorf, Allemagne.
Les travaux prothétiques ont obtenu la seconde place du "Goldenen Parallelometer 2007"

Corrections avec IPS e.max Ceram Add-On

Pour réaliser des corrections, on dispose de 3 masses IPS e.max Ceram Add-On utilisées différemment selon les applications.

Variante 1 – Add-On avec cuisson de glaçage

Cette variante est utilisée si de petites corrections s'avèrent nécessaires au moment de la cuisson de glaçage. La procédure est alors la suivante :

– Mélanger IPS e.max Ceram Add-On Dentin et Incisal dans un rapport 50:50 avec Dentin et Transpa Incisal.
– Utiliser l'IPS e.max Ceram Add-On Margin pur.
– Mélanger IPS e.max Ceram Add-On avec le liquide IPS e.max Ceram Build-up soft ou allround.
– Appliquer Add-On sur les zones à corriger.
– Réaliser la cuisson avec les paramètres "Add-On avec cuisson de glaçage"
– Après la cuisson, polir les zones corrigées au brillant.

Variante 2 – Add-On après la cuisson de glaçage

Après la réalisation et l'essayage sur le patient, d'autres corrections peuvent s'avérer nécessaires (par ex. points de contact). Pour cette autre variante, procéder ainsi :

– Mélanger IPS e.max Ceram Add-On Dentin et Add-On Incisal avec le liquide IPS e.max Ceram Build-up soft ou allround et appliquer sur les zones correspondantes.
– Cuire selon les paramètres "Add-On après la cuisson de glaçage".
– Après la cuisson, polir au brillant les zones corrigées

Paramètres de cuisson de la masse Add-On avec ou après la cuisson de glaçage

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress ***Technique cut-back et de stratification***	**B** °C	**S** min	**t↗** °C/min	**T** °C	**H** min	**V_1** °C	**V_2** °C	**L** °C
Add-On avec la cuisson de glaçage	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Add-On après la cuisson de glaçage	403	6:00	50	700	1:00	450	699	450

IPS e.max® ZirPress Gingiva
Technique Gingiva

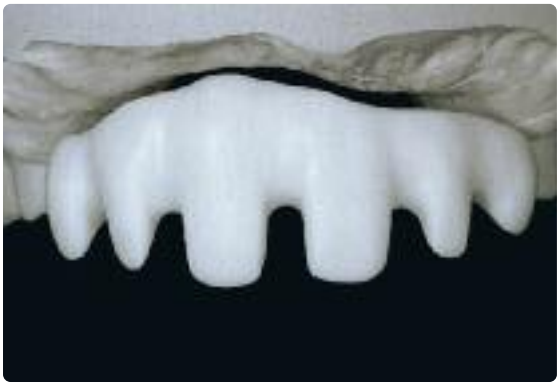
IPS e.max ZirPress Gingiva permet de réaliser des fausses gencives avec la technique de pressée sur zircone. Les avantages de cette technique, dans le cas de restaurations importantes, sont une méthode de travail plus efficace ainsi qu'une fiabilité de la procédure élevée. La technologie de pressée permet de réaliser des parties gingivales précises, homogènes, rendant superflus les travaux de contrôle et les cuissons de correction.
Les parties dentaires sont ensuite stratifiées avec les masses IPS e.max Ceram sans que cela modifie l'ajustage d'IPS e.max ZirPress Gingiva. De plus, il est possible lors des cuissons de dentine et d'incisal d'effectuer des caractérisations d'IPS e.max Ceram Gingiva.

Critères de fabrication des armatures

Si l'on utilise l'IPS e.max Zirpress Gingiva, les règles suivantes sont à respecter pour la fabrication de l'armature en oxyde de zirconium :

– Le matériau d'armature constitue le composant rigide de la restauration et doit toujours supporter la forme (homothétie). Cela est valable aussi bien pour les cuspides que pour les parties gingivales.
– Dans le cas d'une crête alvéolaire atrophiée, l'espace disponible doit être compensé par une dimension d'armature correspondante et non par l'IPS e.max ZirPress Gingiva seul.

Dans le cas d'une crête alvéolaire atrophiée, l'armature doit être adaptée au tracé de la fausse gencive



Armature en oxyde de zirconium fritté adaptée au tracé de la fausse gencive

Si ces critères de réalisation d'armatures ne sont pas respectés, des échecs cliniques (fissures, éclats, délamination de la restauration) peuvent survenir.

Attention :
– Afin de garantir la teinte Gingiva souhaitée ainsi qu'une pressée correcte, respecter l'épaisseur minimale de 0,7 mm.
– Les parties gingivales non soutenues ne doivent pas être en extension de plus de 2,5 mm.

Préparation de l'armature et application du ZirLiner

La préparation de l'armature s'effectue selon les indications du chapitre "Réalisation de l'armature (page 12). Après la préparation de l'armature, la procédure suivante est à respecter lors de l'utilisation de la technique Gingiva.

– Nettoyer l'armature sous l'eau courante ou sous un jet de vapeur avant l'application du ZirLiner.
– L'armature ne doit pas être sablée avec de l'Al203, car ceci endommagerait la surface.
– Toujours appliquer l'IPS e.max Ceram ZirLiner avant le modelage, afin d'obtenir une bonne liaison ainsi qu'une teinte et une fluorescence "de l'intérieur".
– Une surpressée directe des armatures ZirCAD sans application de ZirLiner induit une mauvaise liaison et peut ultérieurement provoquer des fissures ou des éclats. C'est pourquoi le ZirLiner doit être appliqué sur toutes les zones surpressées.

– Sur les zones d'armature où IPS e.max ZirPress Gingiva doit être pressé, on appliquera IPS e.max Ceram ZirLiner Gingiva.

– Sur les zones d'armature qui doivent être stratifiées après la pressée des parties gingivales, on appliquera l'IPS e.max Ceram ZirLiner dans la teinte correspondante.
– Mélanger le ZirLiner IPS e.max avec le ZirLiner Build-Up liquide jusqu'à obtention d'une consistance crémeuse.
– Si l'on recherche une autre consistance, il est possible d'utiliser également les IPS e.max Ceram Build-up Liquids (allrond et soft) ainsi que les IPS e.max Ceram Liquides pour maquillage et glaçage (allround et longlife). Ces produits peuvent aussi être mélangés entre eux dans les proportions souhaitées.
– Appliquer le ZirLiner en couche couvrante, faire attention aux zones marginales. Si besoin, vibrer légèrement jusqu'à obtention d'une teinte homogène. Une teinte trop pâle signifie que la couche est trop fine.
– Pour les zones fortement colorées, il existe 4 IPS e.max Ceram Intensiv ZirLiner (yellow, orange, brown, incisal).
– Une fois appliqué, le ZirLiner peut alors être séché rapidement puis cuit.
– Après cuisson, l'IPS e.max Ceram ZirLiner doit présenter une épaisseur d'environ 0,1 mm.

Appliquer l'IPS e.max ZirLiner Gingiva là où IPS e.max ZirPress Gingiva doit être pressé.
Recouvrir les autres surfaces avec le ZirLiner correspondant à la teinte de la dent et cuire.

Restauration après la cuisson du ZirLiner

Paramètres de cuisson – Cuisson du ZirLiner IPS e.max Ceram

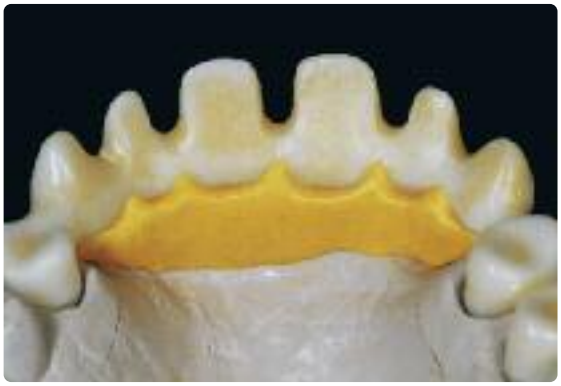
IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress ***Technique Gingiva***	**B** °C	**S** min	**t↗** °C/min	**T** °C	**H** min	**V_1** °C	**V_2** °C	**L** °C
Cuisson du ZirLiner avant le wax-up et la pressée	403	4:00	40	960	1:00	450	959	0

Modelage

Le modelage doit être effectué avec une cire calcinable sans résidus. Pour la technique Gingiva, procéder comme suit :

– Isoler le plâtre avec un isolant plâtre/cire traditionnel.
– Peser l'armature en oxyde de zirconium avec l'IPS e.max Ceram ZirLiner cuit et noter le poids. Le poids sert après modelage à définir le poids de cire.
– Positionner l'armature sur les moignons et fixer les bords à la cire.
– Modeler les parties gingivales. Pour définir exactement la situation et l'extension des fausses gencives, un wax up complet peut aussi être réalisé puis réduit.
– Respecter les épaisseurs de cire **d'au moins 0,7 mm** pour éviter les manques de pressée.
– Respecter **l'extension maximale de 2,5 mm** des parties gingivales non soutenues.

Positionner l'armature en oxyde de zirconium sur le modèle, réaliser les bords en cire et modeler les parties gingivales. Extension des parties gingivales entre 0,7 et 2,5 mm



Aspect du modelage des parties gingivales du côté palatin

Pour définir exactement la position et l'extension des parties gingivales, un wax-up complet peut être réalisé et ensuite réduit

Mise en place des tiges de pressée, mise en revêtement

Appliquer les directives de mise en place des tiges de pressée – page 21

La mise en place des tiges de pressée doit toujours se faire dans le sens de la pressée à l'endroit le plus épais, de façon à ce que la céramique visqueuse puisse s'écouler facilement. On choisit une embase de cylindre IPS de 200 g ou 300 g selon la taille de l'élément.

Mise en place des tiges de pressée …

… à l'endroit le plus épais de la fausse gencive

Pour les étapes de travail **tels que préchauffage, pressée, démoulage, élimination de la couche de réaction, et séparation de la restauration**, veuillez vous référer aux pages 25–30.

A respecter :
- Après avoir éliminé la couche de réaction avec le liquide IPS e.max Press Invex, sabler à l'Al_2O_3, type 100 sous 1–2 bar de pression.
- Sabler délicatement les zones non surpressées afin d'éviter une abrasion complète du ZirLiner.

Finition

Pour les finitions des vitrocéramiques, il est absolument nécessaire d'utiliser les instruments de grattage adaptés. Si les instruments choisis ne conviennent pas, des surchauffes locales peuvent engendrer des fissures au niveau des bords. (Respecter les recommandations d'Ivoclar Vivadent).

Restauration avec les parties gingivales en IPS e.max Zirpress Gingiva après le démoulage

Nous recommandons la procédure suivante pour la finition d'IPS e.max ZirPress Gingiva :
- La finition des restaurations pressées IPS e.max ZirPress avec des instruments de grattage doit être réduite au minimum.
- Couper les tiges de pressée avec un disque diamanté fin sous irrigation permanente.
- Eviter toute surchauffe de la céramique. Il est recommandé d'employer une vitesse de rotation réduite et d'appliquer une pression limitée.
- Gratter les points d'ancrage des tiges de pressée.
- Finition des parties gingivales pour obtenir une structure naturelle de surface.
- Pour le nettoyage de la restauration, sabler avec de l'Al_2O_3 sous 1 bar de pression et nettoyer au jet de vapeur.
- Certaines sableuses ont besoin d'un réglage différent pour procéder au sablage nécessaire.

Stratification avec IPS e.max Ceram

Nous allons vous présenter ci-après les principales étapes de la stratification. Vous trouverez des informations détaillées sur la céramique de stratification nano-fluoroapatite et sur son utilisation dans le mode d'emploi d'IPS e.max Ceram.

Cuisson de connexion

Avant l'application de la céramique de connexion, la restauration doit être exempte de toute impureté ou trace de corps gras. Après nettoyage, éviter toute contamination. Réaliser la cuisson de connexion avec les masses IPS e.max Deep Dentin ou Dentin (Le ZirLiner IPS e.max Ceram ne peut être utilisé, car il est appliqué uniquement sur l'oxyde de zirconium en raison de la température de cuisson de 960°C.)

Procéder comme suit :

- Utiliser les liquides IPS e.max Ceram Build Up allround et soft pour le mélange des masses IPS e.max Ceram Gingiva, Deep Dentin ou Dentin.
- Si vous souhaitez obtenir une consistance plus plastique, vous pouvez utiliser également les liquides de glaçage et de maquillage allround ou longlife.
- Appliquer la connexion en couche fine et couvrante sur les parties à stratifier et cuire.
- Si les parties gingivales doivent être caractérisées avec les masses Gingiva, appliquer une couche fine d'IPS e.max Ceram Gingiva en guise de connexion.

Réaliser la cuisson de connexion avec IPS e.max Ceram Deep Dentin ou Dentin sur les dents et avec IPS e.max Ceram Gingiva sur les parties gingivales. Respecter la cuisson !

Après la cuisson de connexion

Paramètres de cuisson – Cuisson de connexion

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress *Technique Gingiva*	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V_1 °C	V_2 °C	L °C
Cuisson de connexion	403	4:00	40	750	1:00	450	749	450

Option

Caractérisation de la couche de connexion

Les zones fortement caractérisées peuvent être réalisées avec IPS e.max Ceram Essence. Ces masses conviennent particulièrement bien aux caractérisations individuelles.

Paramètres de cuisson – Caractérisation de la couche de connexion

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress ***Technique Gingiva***	**B** °C	**S** min	**t↗** °C/min	**T** °C	**H** min	**V_1** °C	**V_2** °C	**L** °C
Caractérisation de la couche de connexion	403	4:00	40	750	1:00	450	749	450

Ne pas appliquer de matériau de stratification sur des couches de connexion non cuites, car ceci conduirait à une délamination de la céramique. Avant de procéder à la stratification à proprement parler, il convient d'abord de cuire la couche de connexion.

1ère cuisson de dentine et d'incisal

La stratification des dents est effectuée en suivant le schéma de stratification. Afin d'obtenir la consistance souhaitée de la céramique, il est possible d'utiliser les liquides Build-Up IPS e.max Ceram allround et soft. Si l'on souhaite obtenir une autre consistance, ces liquides peuvent aussi être mélangés entre eux dans les proportions souhaitées.

Montage des dents selon le schéma de stratification avec les masses IPS e.max Ceram (Deep Dentin, Dentin, Incisal). Séparer les zones interdentaires avant la cuisson

Pour la 1ère cuisson de Dentin et d'Incisal, cuire selon les paramètres de cuisson

Paramètres de cuisson – 1ère cuisson de dentine et d'incisal

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress ***Technique Gingiva***	**B** **°C**	**S** **min**	**t↗** **°C/min**	**T** **°C**	**H** **min**	**V_1** **°C**	**V_2** **°C**	**L** **°C**
1ère cuisson de dentine et d'incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	450

2ème cuisson de dentine et d'incisal (cuisson de correction)

Compléter la rétraction et les zones manquantes. Si nécessaire, la partie gingivale peut être caractérisée avec IPS e.max Ceram Gingiva.

Compléter les zones manquantes par des masses Dentin, Transpa et Incisal. Si nécessaire, caractériser les parties gingivales avec IPS e.max Ceram Gingiva.

Pour la 2ème cuisson de Dentin et d'Incisal, cuire selon les paramètres de cuisson

Paramètres de cuisson – 2ème cuisson de dentine et d'incisal

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress *Technique Gingiva*	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V_1 °C	V_2 °C	L °C
2ème cuisson de dentine et d'incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	450

Cuissons de maquillage et de glaçage

La cuisson de maquillage est réalisée avec des Essence et des Shades et la cuisson de glaçage avec des poudres ou des pâtes de glaçage. Ces cuissons peuvent, selon les cas, être menées ensemble ou l'une après l'autre. Les paramètres de cuisson sont identiques. Les parties gingivales peuvent être caractérisées, si c'est nécessaire, avec des Essences IPS e.max Ceram (rose, berry ou aubergine).

Préparation de la restauration à la cuisson de maquillage et de glaçage

Application de la glasure IPS e.max Ceram, des Essences et des Shades

Paramètres de cuisson – Cuissons de maquillage et de glaçage

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress *Technique Gingiva*	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V_1 °C	V_2 °C	L °C
Cuisson de maquillage	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Cuisson de glaçage	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450

Restauration terminée après la cuisson de maquillage et de glaçage

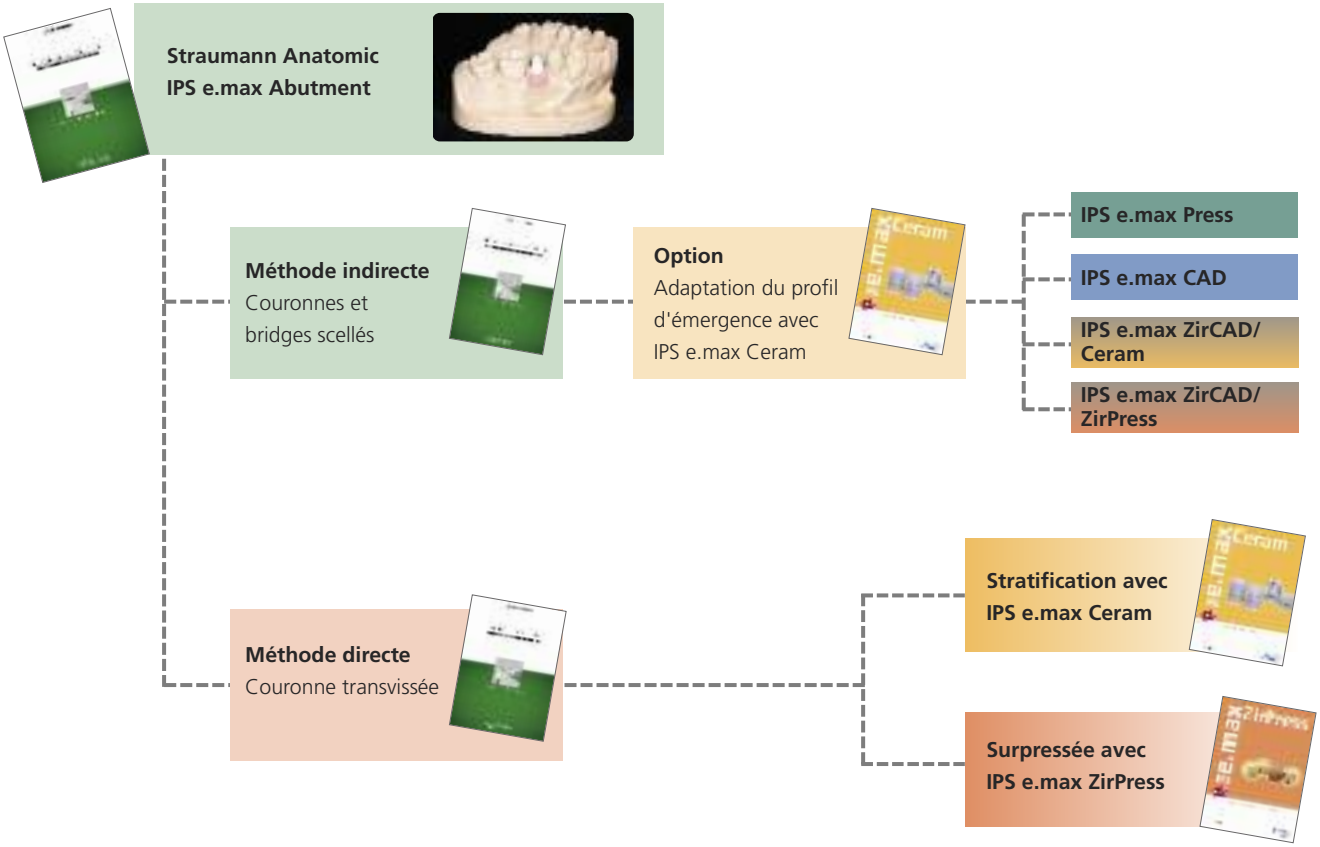
Les travaux prothétiques ont été réalisés par
ZTM Thorsten Michel, Schorndorf, Allemagne

IPS e.max® ZirPress

Technique du pilier

Surpressée du pilier Straumann® Anatomic IPS e.max® Abutment

Aperçu des possibilités de mise en œuvre du pilier Straumann® Anatomic IPS e.max® Abutment



Définition de la méthode "indirecte/directe"

Méthode indirecte – Couronnes et bridges scellés/collés.

- Le pilier Straumann Anatomic IPS e.max est vissé sur l'implant.
- Réalisation au laboratoire de la restauration IPS e.max, comme sur un pilier naturel.
- Solidarisation de la restauration IPS e.max par scellement ou collage.

Méthode directe – Couronne transvissée

- Stratification directe du pilier Straumann Anatomic IPS e.max avec IPS e.max Ceram ou surpressée directe avec IPS e.max ZirPress.
- Le pilier Straumann Anatomic IPS e.max stratifié ou surpressé est transvissé sur l'implant.

Préparation du pilier Straumann® Anatomic IPS e.max®

La préparation du pilier Straumann Anatomic IPS e.max se fait selon les instructions étapes par étapes.
Pour le choix des instruments de grattage, veuillez respecter la Flow Chart Ivoclar Vivadent !
Après les retouches du pilier, réaliser une cuisson de régénération (voir page 15).

Pilier caractérisé Straumann Anatomic IPS e.max sur le modèle

Veuillez respecter la procédure suivante pour effectuer la cuisson de régénération :
- Nettoyer au jet de vapeur le pilier et sécher.
- Positionner le pilier sur une tige métallique sur un support en nid d'abeille.
- Réaliser une cuisson de régénération dans un four de cuisson (par ex. Programat P700) avec les paramètres correspondants.
- **Ne plus** meuler le pilier après la cuisson de régénération.
- **Ne pas** sabler le pilier à l'Al_2O_3 ou avec des perles de verre avant la stratification, car ceci endommagerait la surface.
- Avant la stratification, nettoyer le pilier sous l'eau courante ou au jet de vapeur.

Paramètre de cuisson de la cuisson de régénération

Four	B °C/°F	S min	t_1↗ °C/°F/min	T_1 °C/°F	H_1 min	L °C/°F	t↘ °C/°F/min
P300 P500 P700 EP 3000 EP 5000	403 757	0:18	65 117	1050 1922	15:00	750 1382	25 45
P80 P100 P200 EP 600	403 757	0:18	65 117	1050 1922	15:00	750 1382	—
PX1	403 757	0:30	65 117	1050 1922	15:00	750 1382 12 min	—

Application d'IPS e.max Ceram ZirLiner

Avant de réaliser le modelage en cire, il faut toujours appliquer IPS e.max Ceram ZirLiner afin d'obtenir une bonne liaison entre le pilier et IPS e.max ZirPress. De plus, grâce à cette application, la teinte de l'armature ainsi que la fluorescence s'adaptent à la teinte de dent souhaitée.
Une surpressée directe du pilier sans application de ZirLiner induit une mauvaise liaison et peut ultérieurement provoquer des fissures ou des éclatements.

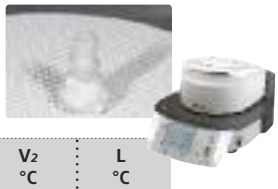
- Le pilier Straumann Anatomic IPS e.max ne doit pas être sablé avec de l'Al2O3 car cela endommagerait la surface.
- Avant l'application d'IPS e.max Ceram ZirLiner, nettoyer le pilier sous un jet de vapeur.
- Mélanger le ZirLiner IPS e.max de la teinte appropriée avec le liquide correspondant IPS e.max Ceram ZirLiner Build-Up jusqu'à obtention d'une consistance crémeuse.
- Utiliser l'IPS e.max Ceram ZirLiner clear sur des piliers colorés.
- Si l'on recherche une consistance différente, il est possible d'utiliser également les IPS e.max Ceram Build-Up Liquids (all-round ou soft), ainsi que les IPS e.max Liquids pour maquillage et glaçage (allround ou longlife). Ces produits peuvent aussi être mélangés entre eux dans les proportions souhaitées.
- Appliquer le ZirLiner en couche couvrante, faire attention aux zones marginales. Si besoin, vibrer légèrement jusqu'à obtention d'une couche de teinte verte homogène. Un vert trop pâle signifie que la couche est trop fine.
- Pour les zones fortement colorées, il existe 4 IPS e.max Ceram Intensiv ZirLiner (yelow, orange, brown, incisal).
- **Veiller absolument à ce que du ZirLiner ne se dépose pas sur la surface de contact Pilier/implant.**
- Ensuite, le ZirLiner appliqué doit être bien séché.
- Réaliser la cuisson du ZirLiner sur un support en nid d'abeille.
- Après cuisson, l'IPS e.max Ceram ZirLiner doit présenter une épaisseur d'environ 0,1 mm.

Nettoyer le pilier sous un jet de vapeur avant l'application du ZirLiner

Ne pas sabler le pilier à l'Al_2O_3 ou aux billes de verre

Appliquer en couche couvrante sur le pilier

Le Zirliner cuit présente une surface homogène satinée



Paramètres de cuisson du ZirLiner

IPS e.max Ceram ZirLiner sur Straumann® Anatomic IPS e.max® Abutment	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V_1 °C	V_2 °C	L °C
Cuisson du ZirLiner	403	4:00	40	960	1:00	450	959	0

Modelage

Peser le pilier avec le ZirLiner IPS e.max Ceram cuit et noter le poids. Le poids sert après le modelage à définir le poids de cire.

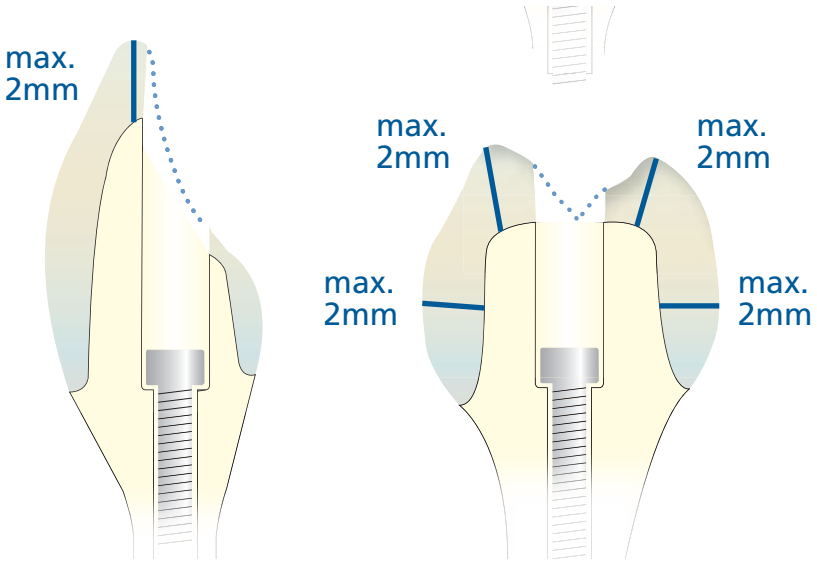
Peser le pilier avec le ZirLiner cuit et noter le poids

Le modelage de la restauration est à réaliser selon la technique de mise en œuvre choisie (technique de maquillage, cut-back ou de stratification).
Respecter les indications ci-après :

- Isolation du modèle avec un isolant plâtre/cire conventionnel.
- Pour le modelage, n'utiliser que des cires organiques calcinables sans résidus.
- Fixer le pilier sur le moignon dans la bonne position.
- Remplir les puits de vissage avec de la cire ou de la résine et isoler celle-ci avant de modeler.
- Modeler précisément la restauration.
- Pour les restaurations modelées de façon anatomique, observer une très légère sous-occlusion qui sera compensée ensuite par l'application des maquillants et de la glasure.

Lors du modelage pour la surpressée du pilier Straumann Anatomic IPS e.max avec IPS e.max ZirPress, respecter les épaisseurs minimales et maximales suivantes :

- Pour garantir la **teinte de dent** souhaitée ainsi que de **bons résultats de pressée**, il faut respecter une **épaisseur minimale de 0,7 mm**.
- Ne pas dépasser **l'épaisseur maximale de 2,0 mm**.



zone des antérieures **zone des prémolaires**

Pour la technique de maquillage, réaliser un modelage entièrement anatomique précis.
Attention : L'accès au puits de vissage doit être garanti après la pressée. Pour cela, insérer une préforme (ex. tube plastique) dans le puits de vissage.

Modelage entièrement anatomique sur le pilier Straumann Anatomic IPS e.max avec de la cire organique. Respecter les épaisseurs minimales et maximales !
Pour le modelage, combler le puits de vissage avec une préforme (tube plastique par ex.).

Mise en place des tiges de pressée

Pour la mise en place des tiges de pressée, procéder ainsi :
– La mise en place des tiges de pressée s'effectue toujours dans le sens de la pressée et à l'endroit le plus épais afin de permettre une coulée sans obstacle de la céramique visqueuse.
– Retirer délicatement la préforme du puits de vissage.
– Desserrer la vis et retirer le pilier de l'analogue de modèle.
– Positionner le pilier sur l'embase de cylindre choisie.
– Pour d'autres informations concernant la mise en place des tiges de pressée, voir page 21.

Attention : les zones non surpressées (puits de vissage, liaison implantaire) doivent être exemptes de cire pour ne pas gêner l'adaptation !

Pour déterminer le poids de cire, il est recommandé de procéder comme suit :
– Peser la base du cylindre IPS (boucher l'ouverture de l'embase avec de la cire).
– Fixer à la cire les éléments à presser sur l'embase du cylindre et peser à nouveau.
– Le poids de cire est égal à la différence entre le poids total et le poids de l'embase du cylindre, moins le poids de l'armature.
– Selon le poids de cire, déterminer le nombre de lingotins nécessaires.

Mise en revêtement

– Lors de la mise en revêtement, veiller à ce que le puits de vissage soit entièrement comblé par le revêtement, afin que la céramique pressée n'y pénètre pas.
– Pour d'autres informations sur le revêtement, voir page 24

Préchauffage, pressée
Pour les étapes de mise en œuvre **préchauffage et pressée**, voir pages 25–28

Démoulage et élimination de la couche de réaction

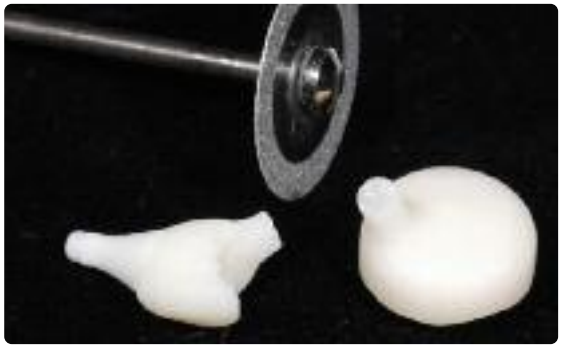
Pour le démoulage suivre les instructions page 29. De plus, pour le démoulage du pilier surpressé, veiller aux instructions ci-après :

– La finition est effectuée avec des billes de verre sous 2 bar de pression. Sabler délicatement les parties surpressées du pilier.
– Dès que le puits de vissage est accessible et que l'interface pilier/implant est dégagée du revêtement, utiliser le capuchon de polissage.
– L'élimination de la couche de réaction par le liquide IPS e.max Press Invex doit être également effectuée avec le capuchon de polissage en place.

Finition

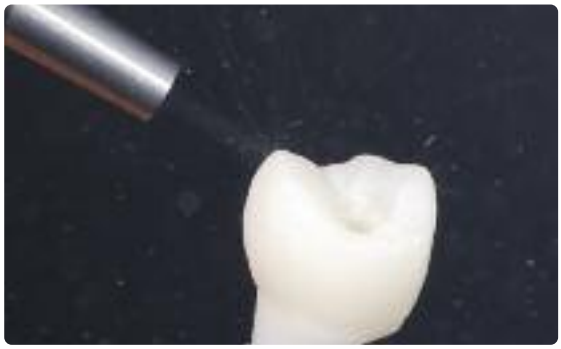
Pour les finitions des vitrocéramiques, il est absolument nécessaire d'utiliser les instruments de grattage adaptés. Si les instruments choisis ne conviennent pas, des surchauffes locales peuvent engendrer des fissures au niveau des bords. (Respecter les recommandations d'Ivoclar Vivadent).

Nous recommandons la procédure suivante pour la finition de piliers Straumann Anatomic IPS e.max :
- La finition des restaurations pressées IPS e.max ZirPress avec des instruments de grattage doit être réduite au minimum.
- Couper les tiges de pressée avec un disque diamanté fin sous irrigation permanente.
- Eviter toute surchauffe de la céramique. Il est recommandé d'employer une vitesse de rotation réduite et d'appliquer une pression limitée.
- Gratter les points d'ancrage des tiges de pressée.
- Contrôler l'occlusion et l'articulation et le cas échéant corriger.
- Réaliser les états de surface.
- Visser le pilier sur le capuchon de polissage puis sabler rapidement IPS e.max ZirPress à l'Al_2O_3 sous 1 bar de pression et nettoyer au jet de vapeur. Recouvrir de cire les parties exposées du pilier avant le sablage.



Retirer les tiges de pressée avec un disque diamanté fin sous irrigation permanente

Meuler sous une vitesse de rotation réduite et une pression limitée les tiges de pressée et travailler les états de surface



Sabler IPS e.max ZirPress à l'Al_2O_3 sous 1 bar de pression avec un capuchon de polissage

Avant le maquillage et la caractérisation nettoyer le pilier sous l'eau courante et au jet de vapeur

Cuisson de maquillage et de caractérisation

Avant la cuisson de maquillage et de caractérisation, la restauration doit être exempte de toute impureté ou trace de corps gras. Après nettoyage, éviter toute contamination.

Procéder ainsi :
- Pour un mouillage plus performant, une légère couche de liquide de glaçage et de maquillage IPS e.max Ceram peut être appliquée sur la surface d'IPS e.max Zirpress.
- Mélanger les pâtes ou les poudres avec les liquides de glaçage et de maquillage IPS e.max Ceram allround ou longlife jusqu'à obtention de la consistance désirée.
- Des teintes plus intenses sont obtenues en renouvelant maquillage et cuisson et non en appliquant une couche plus épaisse.
- Pour imiter la zone incisale et la transparence du tiers incisal, on peut utiliser IPS e.max Ceram Shade Incisal.
- Les cuspides et les sillons peuvent être caractérisés avec les masses Essence.
- Réaliser la cuisson de maquillage et de caractérisation avec les paramètres de cuisson indiqués.

Pour un mouillage plus performant, une légère couche de liquide de glaçage et de maquillage IPS e.max Ceram peut être appliquée sur la surface

Réaliser la cuisson de maquillage et de caractérisation sur un support en nid d'abeille avec les paramètres de cuisson indiqués

Paramètres de cuisson de maquillage et de caractérisation

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V_1 °C	V_2 °C	L °C
Cuisson de maquillage et de caractérisation	403	6:00	60	770	1:00–2:00	450	769	450

Si plusieurs cuissons de maquillage et de caractérisation sont nécessaires, les réaliser en appliquant les mêmes paramètres de cuisson.

Cuisson de glaçage

La glasure est présentée sous forme de poudre, de pâte ou de spray. Nous recommandons la procédure suivante :
- Mélanger la glasure IPS e.max Ceram (pâte ou poudre) avec les liquides de glaçage et de maquillage IPS e.max Ceram allround ou longlife jusqu'à obtention de la consistance souhaitée.
- Appliquer la glasure en couche couvrante et uniforme sur toute la restauration.
- Si l'on souhaite obtenir une plus grande fluorescence dans la zone cervicale, on peut y appliquer de la glasure fluorescente (en pâte ou en poudre).
- Si lors de l'utilisation du Glaze Spray IPS e.max Ceram, de la glasure devait déborder sur l'intrados de la restauration, nettoyer celle-ci avant la cuisson à l'aide d'un pinceau sec. Veuillez respecter le mode d'emploi du Glaze Spray IPS e.max Ceram.
- Procéder à la cuisson de glaçage sur un support en nid d'abeille avec les paramètres de cuisson indiqués.
- En fin de cuisson (attendre le signal sonore du four), retirer la restauration du four.
- Laisser refroidir entièrement les éléments à température ambiante en les protégeant des courants d'air.
- Ne pas toucher les éléments chauds avec une pince métallique.
- Si des corrections s'avèrent nécessaires après la cuisson de glaçage (par ex. points de contact), celles-ci peuvent être réalisées avec IPS e.max Ceram Add-On (voir page 46).

Appliquer la glasure uniformément.

Réaliser la cuisson de glaçage sur un support en nid d'abeille avec les paramètres de cuisson indiqués

Paramètres de cuisson de glaçage

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress	B °C	S min	t↗ °C/min	T °C	H min	V_1 °C	V_2 °C	L °C
Cuisson de glaçage	403	6:00	60	770	1:00–2:00	450	769	450

Si le brillant n'est pas suffisant après une première cuisson de glaçage, il est possible de réaliser une nouvelle cuisson en appliquant les mêmes paramètres.

IPS e.max ZirPress sur pilier Straumann Anatomic IPS e.max – réalisé avec la technique de maquillage

IPS e.max® ZirPress
Collage/scellement et suivi

Différentes possibilités d'assemblage

Pour un rendu harmonieux des restaurations tout céramique, il est essentiel de disposer de matériaux d'assemblage esthétiques. Selonl'indication, les restaurations IPS e.max ZirPress peuvent être solidarisées par fixation adhésive, auto-adhésive ou scellées de manière conventionnelle.

– Pour la fixation adhésive des restaurations IPS e.max ZirPress, Variolink II, Variolink Veneer ou Multilink Automix sont les composites idéalement indiqués.
– Pour la fixation autoadhésive des restaurations IPS e.max ZirPress, le SpeedCEM est disponible.
- Pour le scellement conventionnel d'IPS e.max ZirPress, nous recommandons d'utiliser le ciment verre ionomère Vivaglass CEM. *

* L'offre produit peut varier en fonction du pays

Définition des différentes méthodes d'assemblage

- **Fixation adhésive**
  Dans le cas d'une fixation adhésive, la tenue est assurée par adhérence, mais aussi et surtout par une liaison chimique et micromécanique entre le matériau de fixation et la restauration. Du fait de la liaison chimique et micromécanique, une préparation rétentive n'est pas nécessaire. Des systèmes adhésifs spéciaux sont utilisés sur le moignon préparé, en fonction du matériau d'assemblage, de manière à créer une liaison micromécanique avec la dentine ou l'émail.
  La fixation adhésive entraîne une augmentation de la résistance à la flexion (totale) de la restauration tout céramique intégrée.
- **Fixation autoadhésive**
  Le matériau de fixation a des propriétés automordançantes vis-à-vis de la dent, mais pas de la restauration. De ce fait, aucun pré-traitement spécial complémentaire de la surface dentaire n'est nécessaire. La tenue de la restauration est assurée en partie par une liaison micromécanique et chimique. Pour obtenir une force adhésive suffisante, une préparation rétentive est recommandée.
  La fixation autoadhésive n'entraîne pas d'augmentation de la résistance à la flexion (totale) de la restauration tout céramique.
- **Scellement conventionnel**
  Dans le cadre d'un scellement conventionnel, la tenue de la restauration est assurée quasi exclusivement par friction mécanique entre le matériau de fixation et la restauration, ainsi qu'entre le matériau de fixation et la préparation. Pour atteindre la friction nécessaire, une préparation rétentive (angle de préparation d'environ 4°-6°) est nécessaire.
  Le scellement conventionnel n'entraîne pas d'augmentation de la résistance à la flexion (totale) de la restauration tout céramique.

Possibilités d'assemblage en fonction de l'indication

		Fixation adhésive	Fixation autoadhésive	Scellement conventionnel
IPS e.max ZirCAD/ IPS e.max ZirPress	Facettes	✓	—	—
	Bridges-inlays	✓	—	—
	Couronnes antérieures et postérieures	✓	✓	✓
	Bridges avec/sans épaulement surpressé	✓	✓	✓

Préparation au collage/scellement

Le conditionnement de la restauration et de la préparation dépend de la méthode d'assemblage choisie ainsi que du matériau d'assemblage. Les paragraphes ci-dessous montrent les principales étapes de préparation. Dans le cas où vous désirez une procédure plus détaillée, vous pouvez vous référer au mode d'emploi correspondant du matériau d'assemblage utilisé.

Conditionnement de la restauration

Le conditionnement de la surface de la céramique est déterminant pour une liaison étroite entre le matériau d'assemblage et la restauration tout céramique. Lors de la combinaison d'IPS e.max ZirCAD et d'IPS e.max ZirPress, le conditionnement varie en fonction de l'indication.

Il convient d'observer les règles suivantes :

– Pour nettoyer la surface, les restaurations à armature en oxyde de zirconium peuvent être sablées avant le collage sous 1 bar max.
– Les céramiques très résistantes à base de zircone ne sont pas mordancées avec du gel fluorhydrique (gel de mordançage IPS Ceramic), celui-ci n'ayant aucune action sur ces matériaux. Pour des bridges-inlays surpressés – avec contact de la vitrocéramique sur la structure de la dent – la vitrocéramique surpressée doit être traitée au gel fluorhydrique (gel de mordançage IPS).
– Nettoyer soigneusement la restauration à l'eau et sécher.
– Pour une fixation adhésive ou autoadhésive, procéder à la silanisation de la surface de liaison de la restauration avec Monobond Plus.

	IPS e.max ZirCAD / IPS e.max ZirPress		
Matériau	Oxyde de zirconium / Vitrocéramique à base de nano-fluoroapatite		
Indication	**Couronnes et bridges avec / sans épaulement surpressé**		**Bridges-inlays**
Type de fixation	Adhésive	Auto-adhésive/ Conventionnelle *	Adhésive
Sablage	Nettoyage à l'Al_2O_3 sous 1 bar max.		—
Mordançage	—		20 sec. avec gel de mordançage IPS Ceramic
Conditionner/Silaniser	60 sec. avec Monobond Plus		
Système de collage	Multilink® Automix	SpeedCEM® Vivaglass® CEM	Multilink® Automix

L'offre produit peut varier en fonction du pays.

* Pour le scellement conventionnel **ne pas** conditionner avec Monobond Plus

Veuillez respecter le mode d'emploi correspondant

Conditionnement de la préparation

La préparation est soigneusement nettoyée après l'élimination du ciment provisoire. Avant le conditionnement de la restauration, procéder à l'essai et au contrôle de l'occlusion et de l'articulation. Si des corrections sont nécessaires, la restauration doit être repolie en dehors de la bouche avant l'intégration finale.
Procéder au conditionnement de la préparation en fonction du matériau de fixation choisi.

Conseils d'entretien

Les restaurations IPS e.max ZirPress ont besoin comme les dents naturelles d'un soin professionnel régulier. La santé de la gencive et des dents est d'une grande importance tout comme l'aspect esthétique. Grâce à la pâte à polir Proxyt rose, exempte de pierre ponce, vous pouvez soigner l'état de surface sans usure. La valeur RDA = 7 (abrasion relative dentinaire) garantit un soin avec peu de pâte abrasive.
Les recherches scientifiques et l'expérience clinique de longue date prouvent son efficacité en comparaison avec d'autres pâtes.

IPS e.max® ZirPress –
Informations générales | Questions et réponses

Est-il possible de réaliser avec IPS e.max ZirPress des surpressées sur d'autres armatures en oxyde de zirconium ?

Il est possible de surpresser avec IPS e.max ZirPress des armatures en oxyde de zirconium dont le CDT se situe dans une plage de 10,5–11,0 x 10^{-6} K^{-1} (100–500 °C). Les oxydes de zirconium suivants ont été testés :

- *KaVo – Bio ZS (coloré et non coloré) et Bio ZH Blanks*
- *Nobel Biocare – Procera Zirconia*
- *DeguDent – Cercon Base*
- *3M/Espe – Lava Frame (coloré et non coloré)*
- *DCS – DC-Zirkon*
- *Digident – Digizon*
- *Cad.esthetics – Denzir*
- *Vita – In-Ceram 2000 YZ Cubes (coloré et non coloré)*
- *Diatomic – Diadem/Diazir (coloré et non coloré)*
- *Wieland – Zeno Zr Disc*

Est-il possible de réaliser aussi avec IPS e.max ZirPress une surpressée de piliers d'implants ?

Il est possible avec IPS e.max ZirPress de réaliser une surpressée de piliers en oxyde de zirconium dont le CDT se situe dans une plage de 10,5–11,0 x 10^{-6} K^{-1} (100–500 °C), par ex. le pilier Straumann Anatomic IPS e.max. Il convient à cet égard de s'assurer que les piliers ne sont pas trop petits et offrent un soutien approprié à la morphologie de la restauration et notamment des cuspides. (Il convient de respecter les indications du fabricant). Les épaisseurs d'IPS e.max ZirPress de 0,7-2,0 mm doivent être respectées.

Est-il possible de réaliser aussi avec IPS e.max ZirPress des couronnes unitaires sans armature en oxyde de zirconium ?

IPS e.max ZirPress a été mis au point pour la technique de surpressée. La solidité des lingotins est insuffisante pour les couronnes sans armature en oxyde de zirconium, et par conséquent, cette indication ne peut être applicable.

Peut-on réaliser des surpressées partielles avec IPS e.max ZirPress (par exemple uniquement la zone d'épaulement ou le Pontic) ?

Sous réserve du respect des conseils d'utilisation, des épaisseurs minimales indispensables et des recommandations suivantes, une surpressée partielle est possible. Les tiges de pressée doivent être placées directement, par exemple au niveau de l'épaulement en céramique. Lors du positionnement sur la base du cylindre, il convient de vérifier que la stabilité de la restauration et de la zone couverte de cire est suffisante.
Lors du sablage à l'Al_2O_3 des zones non surpressées, il convient de sabler soigneusement pour éviter l'abrasion du ZirLiner.
Dans le cas de surpressées partielles, il convient de procéder à une cuisson de connexion pour obtenir une bonne accroche.

Existe-t-il une alternative au modelage en cire ?

Au lieu de procéder à un modelage en cire, il est possible d'utiliser un bloc calcinable en polymère acrylique IPS AcrylCAD. Grâce au système inLab de Sirona, un élément anatomique est usiné puis collé à la cire sur l'oxyde de zirconium.

Est-il possible de fabriquer également des facettes avec IPS e.max ZirPress ?

IPS e.max ZirPress a été mis au point pour la technique de surpressée de l'oxyde de zirconium, et ses teintes sont spécialement adaptées à cet usage. D'un point de vue technique et matériel, il est toutefois possible de fabriquer des facettes. Par exemple, s'il est nécessaire d'utiliser des facettes pour de grandes restaurations de la zone antérieure, et si les teintes du lingotin IPS e.max ZirPress répondent aux attentes du patient, il est alors possible de presser les facettes. Avec la technique « Cut Back » (technique de réduction du noyau de céramique), il est possible de procéder aux caractérisations individuelles avec IPS e.max Ceram. Les facettes réalisées en IPS e.max ZirPress doivent obligatoirement être fixées par collage.

Est-il possible aussi de réaliser avec IPS e.max ZirPress une surpressée d'armature de bridge-inlay ?

Il est possible également de procéder à une surpressée des armatures de bridges-inlays en zircone avec les lingotins IPS e.max ZirPress HT. Lors de la fabrication des armatures en zircone, les épaisseurs minimales des connexions et des inlays (minimum 0,5 mm) doivent être respectées. Toutes les zones de contact avec la substance dentaire doivent être réalisées en céramique de pressée et non conservées en oxyde de zirconium, car la première peut être mordancée. Cela permet une liaison étroite entre la céramique de pressée, le composite de collage et la dent préparée.

Est-il possible de réaliser une surpressée de tenons radiculaires IPS Empress CosmoPost avec IPS e.max ZirPress ?

Les tenons radiculaires IPS Empress Cosmo Post peuvent être surpressés avec les lingotins IPS e.max ZirPress. On obtient une liaison exceptionnelle, et, grâce à la palette de teintes des lingotins IPS e.max ZirPress, il est possible de réaliser des restaurations tout céramique encore plus naturelles.

Peut-on surpresser également des armatures en vitrocéramique, fabriquées par exemple avec IPS e.max Press ou IPS e.max CAD ?

Les lingotins IPS e.max ZirPress ne peuvent être utilisés que pour la technique de surpressée de l'oxyde de zirconium. La température de pressée de 900–910 °C est trop élevée pour les armatures en vitrocéramique, lesquelles se déformeraient lors du processus de pressée.

Quel est le rôle de l'IPS e.max Ceram ZirLiner ?

Les IPS e.max. Ceram ZirLiner sont translucides et ont 3 fonctions essentielles :

1. *Ils permettent une liaison homogène et exceptionnelle entre l'armature en oxyde de zirconium et IPS e.max ZirPress.*
2. *Ils donnent à l'armature en oxyde de zirconium blanche (non teintée), son chroma, son effet de profondeur, sans en augmenter l'opacité.*
3. *Ils donnent à l'armature en oxyde de zirconium non-fluorescente une fluorescence naturelle et permettent ainsi de réaliser des restaurations très vivantes.*

Quel IPS e.max ZirLiner doit-on utiliser pour les armatures en oxyde de zirconium teintées ?

Pour les armatures en oxyde de zirconium teintées, il faut utiliser l'IPS e.max Ceram ZirLiner clear. Grâce à la transparence du ZirLiner, la teinte de l'armature n'est pas influencée. On obtient une liaison excellente ainsi qu'une fluorescence naturelle.

Est-il possible de surpresser des armatures sans employer d'IPS e.max Ceram ZirLiner ?

Il faut toujours appliquer le ZirLiner IPS e.max Ceram de la teinte appropriée avant le modelage. Le ZirLiner IPS e.max Ceram permet une liaison d'une qualité exceptionnelle tout en conférant une teinte et une fluorescence « de l'intérieur » à la restauration.

Pourquoi la poudre ZirLiner est-elle verte et comment doit-on l'appliquer ?

L'oxyde de zirconium est blanc et présente un mauvais contraste avec les poudres de stratification. IPS e.max Ceram ZirLiner est teinté afin de pouvoir être appliqué efficacement. La poudre IPS e.max Ceram ZirLiner est très fine. Veiller à obtenir un aspect vert régulier. Si la teinte paraît trop fade, la couche est trop mince. Après la cuisson, le ZirLiner doit présenter une épaisseur de 0,1 mm environ.

Quelle doit être l'épaisseur minimale de l'élément en cire ?

L'élément en cire doit présenter en tous points une épaisseur minimale de 0,7 mm. Si cette épaisseur n'est pas respectée, il existe un risque que la restauration ne soit pas complètement surpressée et que la teinte obtenue ne soit pas celle escomptée.

Pourquoi les lingotins IPS e.max ZirPress sont-ils disponibles en plusieurs translucidités ?

Selon la technique de mise en œuvre choisie, l'utilisateur peut choisir le lingotin approprié. Le lingotin HT est utilisé spécialement pour la technique de maquillage, le lingotin LT pour la technique Cut-back et le lingotin MO pour la technique de stratification.

Peut-on utiliser IPS Empress Universal Shades, Stains et Glaze avec IPS e.max ZirPress ?

Les IPS Empress Universal Shades, Stains et Glaze ont été spécialement mis au point pour le système IPS Empress et, par conséquent, ne sont ***pas*** *adaptés aux produits IPS e.max.*

Est-il possible d'utiliser les pistons Alox IPS e.max avec IPS Empress ?

Les pistons Alox IPS e.max sont exclusivement conçus pour le système IPS de cylindres correspondant. Comme le diamètre a été augmenté, les pistons Alox IPS e.max ne s'adaptent pas au système de cylindres IPS Empress.

Peut-on également utiliser le séparateur de pistons en Alox IPS e.max pour les autres céramiques de pressée, par exemple IPS Empress Esthetic ?

Le Séparateur pour pistons Alox IPS e.max ne peut être utilisé qu'avec les lingotins IPS e.max Press et ZirPress, car la température de pressée des lingotins IPS Empress Esthetic de 1075 °C est trop élevée et le séparateur perd son efficacité.

Est-il possible d'utiliser les fours d'autres fabricants pour la pressée des lingotins IPS e.max ZirPress ?

IPS e.max ZirPress est spécialement adapté aux fours de pressée Ivoclar Vivadent (Programat EP3000, EP 5000). Si l'on utilise d'autres fours de pressée, il convient d'adapter les paramètres de manière correspondante.

Les restaurations IPS e.max ZirPress peuvent-elles être scellées de manière conventionnelle ?

Les restaurations IPS e.max ZirPress peuvent être aussi bien collées que scellées de manière conventionnelle. Si la restauration est scellée de manière conventionnelle, il faut disposer d'une préparation suffisamment rétentive. Si tel n'est pas le cas, on optera alors pour la technique adhésive, par exemple avec Multilink Automix.
Pour le scellement conventionnel, il est possible d'utiliser Vivaglass® CEM.
Pour le scellement auto-adhésif, nous recommandons SpeedCEM.
Nous déconseillons l'utilisation de ciments phosphates classiques, car ces derniers ont un impact négatif sur la pénétration de la lumière dans les restaurations tout céramique, compromettant leur aspect esthétique. Les bridges-inlays surpressés et les facettes doivent être collés.

IPS e.max ZirPress sur IPS e.max ZirCAD MO (blocs non teintés)

Technique de maquillage – couronnes et bridges en IPS e.max ZirCAD MO O (non teinté) / IPS e.max ZirPress

Bleach, A-D		BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Au choix	IPS e.max Ceram ZirLiner	ZL clear				ZL 1		ZL 2		ZL 4	ZL 1		ZL 3		ZL 1	ZL 4					
	IPS e.max ZirCAD Colouring Liquid** + IPS e.max ZirLiner clear	–				CL 1 + ZL clear		CL 2 + ZL clear		CL 4 + ZL clear	CL 1 + ZL clear		CL 3 + ZL clear		CL 1 + ZL clear	CL 4 + ZL clear					
IPS e.max Ceram Intensive ZirLiner		yellow, orange, brown, incisal																			
IPS e.max ZirPress HT		BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
IPS e.max Ceram Shades		SH 0				SH 1					SH 2				SH 3				SH 4		
IPS e.max Ceram Shades Incisal		SH I1				SH I1			SH I2		SH I1				SH I2						

Technique cut-back, de stratification – couronnes et bridges en IPS e.max ZirCAD MO O (non teinté) / IPS e.max ZirPress

Bleach, A-D		BL1	BL2	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D2	D3	D4
Au choix	IPS e.max Ceram ZirLiner	ZL clear				ZL 1		ZL 2		ZL 4	ZL 1		ZL 3		ZL 1	ZL 4					
	IPS e.max ZirCAD Colouring Liquid** + IPS e.max ZirLiner clear	–				CL 1 + ZL clear		CL 2 + ZL clear		CL 4 + ZL clear	CL 1 + ZL clear		CL 3 + ZL clear		CL 1 + ZL clear	CL 4 + ZL clear					
IPS e.max Ceram Intensive ZirLiner		yellow, orange, brown, incisal																			
IPS e.max ZirPress LT, MO		BL1	BL3	BL3	BL4	A1	A2	A3	A3.5	A4*	B1	B2	B3	B4*	C1*	C2	C3*	C4*	D2*	D3	D4*
IPS e.max Ceram Dentin		D BL1	D BL2	D BL3	D BL4	D A1	D A2	D A3	D A3.5	D A4	D B1	D B2	D B3	D B4	D C1	D C2	D C3	D C4	D D2	D D3	D D4
IPS e.max Ceram Transpa Incisal		I BL				TI 1		TI 2		TI 3	TI 1			TI 2	TI 1	TI 3					

* les teintes ne sont pas disponibles en IPS e.max ZirPress MO
** les liquides teintés IPS e.max ZirCAD ne sont pas disponibles en Amérique du Nord

IPS e.max ZirPress sur IPS e.max ZirCAD MO 1 et MO 2 (blocs préteintés)

Couronnes et bridges en IPS e.max ZirCAD MO 1, MO 2 (préteintés) / IPS e.max ZirPress

Bleach, A-D	BL1*	BL2*	BL3*	BL4*	A1	A2	A3	A3.5	A4*	B1	B2	B3*	B4*	C1	C2*	C3*	C4*	D2*	D3*	D4*
IPS e.max ZirCAD					MO 1		MO 2	MO 2		MO 1				MO 1						
IPS e.max Ceram ZirLiner	clear																			
IPS e.max Ceram Intensive ZirLiner	yellow, orange, brown, incisal																			
IPS e.max ZirPress HT					A1	A2	A3	A3.5		B1	B2			C1						
IPS e.max Ceram Shades					SH 1					SH 2				SH 3						
IPS e.max Ceram Shades Incisal					SH I1			SH I2		SH I1				SH I2						

Technique cut-back, de stratification – couronnes et bridges en IPS e.max ZirCAD Mo 1, MO 2 (préteinté) / IPS e.max ZirPress

Bleach, A-D	BL1*	BL2*	BL3*	BL4*	A1	A2	A3	A3.5	A4*	B1	B2	B3*	B4*	C1	C2*	C3*	C4*	D2*	D3*	D4*
IPS e.max ZirCAD					MO 1		MO 2	MO 2		MO 1										
IPS e.max Ceram ZirLiner	clear																			
IPS e.max Ceram Intensive ZirLiner	yellow, orange, brown, incisal																			
IPS e.max ZirPress LT, MO					A1	A2	A3	A3.5		B1	B2			C1						
IPS e.max Ceram Dentin					D A1	D A2	D A3	D A3.5		D B1	D B2	D B3		D C1						
IPS e.max Ceram Transpa Incisal					TI 1		TI 2			TI 3				TI 1						

* respecter la procédure à la page 71

Paramètres de pressée et de cuisson

Paramètre de pressée pour IPS e.max ZirPress

Respecter le four de pressée et la taille du cylindre

Four de pressée	Système de cylindre IPS	B °C	t↗ °C/min	T °C	H min	V_1 °C	V_2 °C	A
EP 500	100 g	700	60	900	15	500	900	Programme 11–20
	200 g	700	60	910	15	500	910	Programme 11–20
	300 g	700	60	940	40	500	940	Programme 31–51
EP 600/ EP600 Combi	100 g	700	60	900	15	500	900	300
	200 g	700	60	910	15	500	910	300
	300 g	700	60	930	40	500	930	250 µm/min

Programat EP 3000

Programme de pressée selon la taille du cylindre choisi

Programat EP 5000

Programme de pressée selon la taille du cylindre choisi.

Indication :

A partir de la version de logiciel V3.3, IPF (Fonction de pressée intelligente) est disponible pour IPS e.max ZirPress. Ainsi les temps de pressée peuvent être considérablement réduits avec le système de cylindre IPS de 300 g.

- **Les paramètres de cuisson indiqués sont des valeurs d'orientation et sont valables pour les fours Ivoclar Vivadent EP 3000 et EP 5000. En ce qui concerne les fours de génération antérieure, ces indications de température sont données également comme valeurs d'orientation. Selon l'âge du moufle, elles peuvent toutefois diverger d'environ ± 10°C.**
- **Si l'on n'utilise pas un four Ivoclar Vivadent, il n'est pas exclu de devoir travailler avec des températures corrigées.**
- **Les différences de tension locale de secteur ou le branchement de plusieurs appareils électriques sur un même circuit peuvent exiger une légère adaptation des températures de cuisson.**

Paramètres de cuisson pour IPS e.max ZirPress

- Utiliser un support en nid d'abeille et les tiges correspondantes pour la cuisson.
- Ne pas utiliser de tiges en céramique, car les restaurations peuvent rester collées.
- Respecter impérativement les températures stipulées. L'augmentation de la température de cuisson va provoquer la formation d'un glaçage important entre l'armature et la céramique de stratification, ce qui peut conduire ultérieurement à des fêlures. Si la température de cuisson est réduite, la céramique ne cuira pas suffisamment et deviendra très fragile. Des éclats risquent d'apparaître.
- Les paramètres indiqués dans le mode d'emploi sont adaptés aux fours Ivoclar Vivadent (tolérance +/-10°C).
- Si le four utilisé n'est pas un four Ivoclar Vivadent, il faudra peut-être procéder à des ajustements de température.
- A la fin de la cuisson (attendre le signal sonore du four de cuisson), sortir les éléments IPS e.max ZirPress du four.
- Laisser refroidir les éléments à l'abri des courants d'air, jusqu'à température ambiante.
- Ne pas toucher les éléments chauds avec une pince métallique.
- Ne pas passer les objets au jet d'air ni sous l'eau froide.

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress/ZirCAD (technique de maquillage)

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress ***Technique de maquillage***	**B** °C	**S** min	**t↗** °C/min	**T** °C	**H** min	**V_1** °C	**V_2** °C	**L** °C
Cuisson du ZirLiner – avant le wax-up et la pressée	403	4:00	40	960	1:00	450	959	0
Cuisson de maquillage et de caractérisation	403	6:00	60	770	1:00-2:00	450	769	450
Cuisson de glaçage	403	6:00	60	770	1:00-2:00	450	769	450
Add-On après cuisson de glaçage	403	6:00	50	700	1:00	450	699	450

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress/ZirCAD (cut-back, technique de stratification)

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress ***Technique cut-back et de stratification***	**B** °C	**S** min	**t↗** °C/min	**T** °C	**H** min	**V_1** °C	**V_2** °C	**L** °C
Cuisson du ZirLiner – avant le wax-up et la pressée	403	4:00	40	960	1:00	450	959	0
Cuisson de connexion	403	4:00	40	750	1:00	450	749	0
Caractérisation de la connexion	403	4:00	40	750	1:00	450	749	0
1ère cuisson Dentin/Incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	0
2ème cuisson Dentin/Incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	0
Cuisson de maquillage	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Cuisson de glaçage	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Add-On avec cuisson de glaçage	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Add-On après cuisson de glaçage	403	6:00	50	700	1:00	450	699	450

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress/ZirCAD (Technique Gingiva)

IPS e.max Ceram sur IPS e.max ZirPress ***Technique Gingiva***	**B** °C	**S** min	**t↗** °C/min	**T** °C	**H** min	**V_1** °C	**V_2** °C	**L** °C
Cuisson du ZirLiner – avant le wax-up et la pressée	403	4:00	40	960	1:00	450	959	0
Cuisson de connexion	403	4:00	40	750	1:00	450	749	450
Caractérisation de la connexion	403	4:00	40	750	1:00	450	749	450
1ère cuisson Dentin/Incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	450
2ème cuisson Dentin/Incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	450
Cuisson de maquillage	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Cuisson de glaçage	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Add-On avec cuisson de glaçage	403	6:00	60	725	1:00	450	724	450
Add-On après cuisson de glaçage	403	6:00	50	700	1:00	450	699	450

IPS e.max Ceram sur IPS e.max Zirpress/Pilier Straumann Anatomic IPS e.max (technique de maquillage)

IPS e.max Ceram sur Straumann® Anatomic IPS e.max® Abutment	**B** °C	**S** min	**t↗** °C/min	**T** °C	**H** min	**V_1** °C	**V_2** °C	**L** °C
Cuisson du ZirLiner – avant le wax-up et la pressée	403	4:00	40	960	1:00	450	959	0
Cuisson de maquillage et de caractérisation	403	6:00	60	770	1:00-2:00	450	769	450
Cuisson de glaçage	403	6:00	60	770	1:00-2:00	450	769	450
Add-On après cuisson de glaçage	403	6:00	50	700	1:00	450	699	450

Ivoclar Vivadent – worldwide

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
FL-9494 Schaan
Liechtenstein
Tel. +423 235 35 35
Fax +423 235 33 60
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.
1 – 5 Overseas Drive
P.O. Box 367
Noble Park, Vic. 3174
Australia
Tel. +61 3 979 595 99
Fax +61 3 979 596 45
www.ivoclarvivadent.com.au

Ivoclar Vivadent GmbH
Bremschlstr. 16
Postfach 223
A-6706 Bürs
Austria
Tel. +43 5552 624 49
Fax +43 5552 675 15
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Ltda.
Rua Geraldo Flausino Gomes,
78 – 6.º andar Cjs. 61/62
Bairro: Brooklin Novo
CEP: 04575-060 São Paulo – SP
Brazil
Tel. +55 11 3466 0800
Fax +55 11 3466 0840
www.ivoclarvivadent.com.br

Ivoclar Vivadent Inc.
2785 Skymark Avenue, Unit 1
Mississauga
Ontario L4W 4Y3
Canada
Tel. +1 905 238 5700
Fax +1 905 238 5711
www.ivoclarvivadent.us

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Rm 603 Kuen Yang
International Business Plaza
No. 798 Zhao Jia Bang Road
Shanghai 200030
China
Tel. +86 21 5456 0776
Fax +86 21 6445 1561
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520
Bogotá
Colombia
Tel. +57 1 627 33 99
Fax +57 1 633 16 63
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent SAS
B.P. 118
F-74410 Saint-Jorioz
France
Tel. +33 450 88 64 00
Fax +33 450 68 91 52
www.ivoclarvivadent.fr

Ivoclar Vivadent GmbH
Dr. Adolf-Schneider-Str. 2
D-73479 Ellwangen, Jagst
Germany
Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26
www.ivoclarvivadent.de

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
(Liaison Office)
503/504 Raheja Plaza
15 B Shah Industrial Estate
Veera Desai Road, Andheri(West)
Mumbai, 400 053
India
Tel. +91 (22) 2673 0302
Fax +91 (22) 2673 0301
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent s.r.l. & C. s.a.s
Via Gustav Flora, 32
39025 Naturno (BZ)
Italy
Tel. +39 0473 67 01 11
Fax +39 0473 66 77 80
www.ivoclarvivadent.it

Ivoclar Vivadent K.K.
1-28-24-4F Hongo
Bunkyo-ku
Tokyo 113-0033
Japan
Tel. +81 3 6903 3535
Fax +81 3 5844 3657
www.ivoclarvivadent.jp

Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.
Av. Mazatlán No. 61, Piso 2
Col. Condesa
06170 México, D.F.
Mexico
Tel. +52 (55) 5062-1000
Fax +52 (55) 5062-1029
www.ivoclarvivadent.com.mx

Ivoclar Vivadent Ltd.
12 Omega St, Albany
PO Box 5243 Wellesley St
Auckland, New Zealand
Tel. +64 9 914 9999
Fax +64 9 814 9990
www.ivoclarvivadent.co.nz

Ivoclar Vivadent
Polska Sp. z.o.o.
ul. Jana Pawla II 78
PL-00175 Warszawa
Poland
Tel. +48 22 635 54 96
Fax +48 22 635 54 69
www.ivoclarvivadent.pl

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
Derbenevskaja Nabereshnaya 11, Geb. W
115114 Moscow
Russia
Tel. +7 495 913 66 19
Fax +7 495 913 66 15
www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.
171 Chin Swee Road
#02-01 San Centre
Singapore 169877
Tel. +65 6535 6775
Fax +65 6535 4991
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent S.L.U.
c/ Emilio Muñoz Nº 15
Entrada c/ Albarracin
E-28037 Madrid
Spain
Tel. + 34 91 375 78 20
Fax + 34 91 375 78 38
www.ivoclarvivadent.es

Ivoclar Vivadent AB
Dalvägen 14
S-169 56 Solna
Sweden
Tel. +46 (0) 8 514 93 930
Fax +46 (0) 8 514 93 940
www.ivoclarvivadent.se

Ivoclar Vivadent Liaison Office
Ahi Evran Caddesi No 1
Polaris Is Merkezi Kat: 7
80670 Maslak
Istanbul
Turkey
Tel. +90 212 346 04 04
Fax +90 212 346 04 24
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent Limited
Ground Floor Compass Building
Feldspar Close
Warrens Business Park
Enderby
Leicester LE19 4SE
United Kingdom
Tel. +44 116 284 78 80
Fax +44 116 284 78 81
www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent, Inc.
175 Pineview Drive
Amherst, N.Y. 14228
USA
Tel. +1 800 533 6825
Fax +1 716 691 2285
www.ivoclarvivadent.us

Date d'édtion : 06/2009

Ce matériau a été développé en vue d'une utilisation dans le domaine dentaire et doit être mis en oeuvre selon le mode d'emploi. Les dommages résultant du non-respect de ces prescriptions ou d'une utilisation à d'autres fins que celles indiquées n'engagent pas la responsabilité du fabricant. L'utilisateur est tenu de vérifier sous sa propre responsabilité l'appropriation du matériau à l'utilisation prévue et ce d'autant plus si celle-ci n'est pas citée dans le mode d'emploi.

Imprimé au Liechtenstein

© Ivoclar Vivadent AG, Schaan / Liechtenstein

630022/0310/f/BVD

ivoclar vivadent® technical